

# Lentävän henkilöstön valmiudet tarttuvien sairauksien torjunnassa

Mari, Lahtinen

ja

Sirkku, Wallin

Laurea-ammattikorkeakoulu

## Lentävän henkilöstön valmiudet tarttuvien sairauksien torjunnassa

Mari Lahtinen ja Sirkku Wallin  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2016

Mari Lahtinen ja Sirkku Wallin

### Lentävän henkilöstön valmiudet tarttuvien sairauksien torjunnassa

Vuosi	2016	Sivumäärä	62
-------	------	-----------	----

Tämä on hoitotyön toiminnallinen opinnäytetyö, joka on toteutettu yhteistyössä Finnair Oy:n kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena on kuvata lentotyössä käytössä olevat tartuntatautien ehkäisykeinot sekä antaa suosituksia keinovalikoiman täydentämiseksi. Tarkastelu rajautuu hengitystie- ja suolistoinfektioihin, jotka ovat yleisimpiä matkustamiseen liittyviä sairauksia.

Lentomatkustaminen on epidemiologian näkökulmasta portti viruksille ja bakteereille eri väestöryhmien välillä. Lentävä henkilöstön altistuu työssään erilaisille hengityselininfektioille sekä vatsaoireita aiheuttaville taudinaiheuttajille. Sairastuminen johtaa poissaoloihin, ja jopa henkilöstön haluttomuuteen lentää joihinkin kohteisiin. Lentävä henkilöstö on työterveyden keskeinen kohderyhmä, mutta myös matkustajaturvallisuuden ohjeistuksellaan ja toiminnallaan varmistava ryhmä. Tavallisten tartuntatautien ehkäisyä tukevalla tietoudella voidaan edistää matkustajien turvallisuutta ja torjua jopa yleisvaarallisten pandemioiden leviäminen.

Opinnäytetyössä selvitettiin asiakirja-analyysin, kyselytutkimuksen ja teemahaastattelun keinoin lentävän henkilöstön työtä ohjaavia kansainvälisiä, kansallisia ja lentoyhtiökohtaisia määräyksiä sekä henkilöstön omia käytäntöjä ehkäistä tarttuvia tauteja. Lopuksi työterveyden, epidemiologian ja lentoturvallisuuden ammattilaiset arvioivat, millaiset valmiudet nykyiset toimintaohjeet antavat lentohenkilöstölle tarttuvien sairauksien ehkäisyssä, ja miten valmiuksia voi nykyisestään parantaa.

Opinnäytetyön tulosten mukaan turvaohjeistukset ovat ajan tasalla. Myös lentävän henkilöstön tietoisuus tarttuvista taudeista oli kyselyn mukaan kohtuullisella tasolla, mutta toimintatavoissa tulisi kiinnittää huomiota käsidesin käyttöön sekä sairastuneiden tunnistamiseen ja ohjaamiseen. Terveysten edistämisen kannalta kiinnostava tulos oli myös se, että kyselyyn vastanneet olivat sairastuneet keskimääräistä harvemmin hengityselin- ja suolistoinfektioihin.

Tulosten pohjalta nousee kolme kehittämissuositusta. Tarttuvien tautien leviämistä voidaan ehkäistä oikeanlaisella toiminnalla, jossa keskiössä on käsihygienian parantaminen. Lentävää henkilöstöä tulee ohjata pesemään kädet mahdollisimman usein ja käsihuuhteen käyttö tulee tehdä normaaliksi osaksi kaikkia työvaiheita. Opinnäytetyössä toteutettu terveysten edistämisen tapahtuma ja sitä varten tuotettu tietoisuus kohdistuivat tämän suosituksen toimeenpääntöön. Toiseksi tieto tarttuvien tautien ehkäisystä tulisi jakaa lentokohtaisesti. Näin tapahtuu osin jo nyt. Finnairin työterveyspalvelu oli ryhtynyt jo ennen opinnäytetyötä valmistelevaan lentokohtaista terveysneuvontaa. Kolmanneksi tarttuvien tautien tietoisuutta tulee kasvattaa osana lentävän henkilöstön koulutusta. Vaikka tarttuvista taudeista jaetaan tietoa verkko-opetuksena, olisi henkilökohtaisesti tapahtuva tiedottaminen hyvä tapa lisätä asian näkyvyyttä ja ymmärrystä. Terveysten edistämisen kannalta useammalla tavalla välitetty tieto saavuttaa kuulijansa varmimmin.

Asiasanat: lentomatkustaminen, tarttuvien tautien ehkäisy, terveysten edistäminen

Mari Lahtinen and Sirkku Wallin

**Prevention practices of contagious diseases in the airline cabin crew work**

Year	2016	Pages	62
------	------	-------	----

---

This thesis on health promotion and nursing has been carried out in cooperation with Finnair Ltd, the Finnish aviation company. The thesis focuses on the prevention practices of airline cabin crew members against contagious diseases. The most common diseases are respiratory infections and gastroenteritis, which both are statistically prevailing causes of sick leave for the cabin crew as well as for travelers in general. The aim is to describe and analyze the official safety measures and their implementation in the cabin work, and to conclude recommendations for their improvement. Epidemiologists claim that traveling, especially flying is an open passage for microbes, viruses and bacteria between continents and countries, from one population to another. The cabin crew is an important target group for health promotion in order to reduce the number of sick leave days but also to improve the safety of passengers. With the preventive practices of common diseases, the cabin crew could also avert the spreading of perilous pandemics.

The thesis is based on a three-fold methodology: documentation analysis, a health survey analysis of the cabin crew and thematic interviews. They all contributed to the recommendations and to the implementation of the chosen health promotion measures at Finnair Ltd. The documentation analysis was based on the aviation safety instructions and official action plans for cabin work. The health survey for the cabin crew inquired their transferable skills and attitudes in health promotion. The results were evaluated in the thematic interviews, together with the professionals of epidemiology, occupational health and aviation security. Thus, the thesis answers, what kind of precautionary measures the safety instructions provide for contagious diseases, and how they could be improved. According to the outcome, the safety instructions are up to date. Also, the awareness of the contagious diseases in cabin crew is fair. However, the everyday practices of the cabin crew can be improved. Especially, hand hygiene and disinfection should be emphasized in the vocational training. The identification and steering of infected passengers accordingly could be also stressed in the training. From the perspective of the health promotion, it is significant that cabin crew members that participated in the survey had suffered respiratory infection and gastroenteritis less often than the average population in Finland.

The recommendations point out that hand hygiene should be ensured by persistent hand washing. In case this is not possible during the flight, the hand disinfectant should be used before and after each task, especially in the customer service. This recommendation formed the basis for the health promotion event that took place in Finnair Crew Hall. Secondly, the information on the prevention measures for contagious diseases should be context-related, focused and presented for each flight and destination. Thirdly, the awareness of preventive measures can be improved through vocational training, which is already a compulsory part of cabin crew requirements. The current web-based training could be fortified with the information on common contagious diseases provided by the occupational health services.

**Keywords:** Prevention of contagious disease, hand hygiene, health promotion, occupational health, aviation

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
2	Tavoite ja tehtävät .....	8
3	Terveiden edistämisen lähtökohdat .....	9
3.1	Primaaripreventio .....	9
3.2	Kohderyhmä ja motivaatio .....	10
3.3	Matkustamiseen liittyvät tarttuvat taudit .....	11
3.3.1	Hengitystieinfektiot .....	12
3.3.2	Suolistoninfektiot .....	15
3.3.3	Muita matkailuun liittyviä sairauksia .....	17
3.3.4	Ennalta ehkäisevän työn merkitys .....	19
4	Toteutus .....	20
4.1	Tarttuvien tautien nykytilanne .....	23
4.1.1	Lentävän henkilöstön toimintaa ohjaavat asiakirjat .....	23
4.1.2	Matkustamopalvelun toimintaohjeet .....	23
4.1.3	Turvallisuuskoulutuksen ohjeet .....	25
4.1.4	Työterveyspalvelun ohjeistus .....	25
4.2	Tartuntoja ehkäisevät prosessit ja käytännöt lentotyössä .....	26
4.2.1	Lentokelpoisuus .....	26
4.2.2	Kohdemaan vaatimat asiakirjat .....	26
4.2.3	Ennalta ehkäisevä toiminta lennolla .....	27
4.2.4	Lennolla mukana olevat ensiapuvälineet ja tarvikkekokonaisuudet .....	28
4.2.5	Toimintaohjeet sairastapauksissa .....	29
4.2.6	Toiminta tartuntatautiepäilyssä .....	29
4.2.7	Työturvallisuus .....	30
4.2.8	Nykyisen ohjeistuksen toimivuus .....	30
4.3	Lentävän henkilöstön tiedot ja taidot tartuntatautien ehkäisyssä .....	32
4.3.1	Tietoisuuden taso .....	33
4.3.2	Käytäntöjen ja turvaohjeiden noudattaminen .....	35
4.3.3	Henkilöstön valmiudet, vahvuudet ja kehittämisen kohteet .....	38
4.4	Asiantuntijoiden päätelmät .....	39
4.4.1	Turvaohjeiden ja välineiden päivitys .....	39
4.4.2	Henkilöstön koulutus .....	40
4.4.3	Esimerkki terveyden edistämisestä - tietoisu käsihygieniasta .....	41
5	Yhteenveto .....	42
5.1	Tulokset ja suositukset .....	42
5.2	Arviointi ja reflektio .....	43
	Lähteet .....	45

Kuviot .....	50
Taulukot .....	51
Liitteet .....	52

## 1 Johdanto

Matkustaminen on noussut terveyden edistämisen tehtäväkentäksi. Erityisesti lentomatkailu on yksi nopeimmin kasvavista matkustamisen muodoista maailmassa. Länsimaissa tehdään 50 miljoonaa lentomatkaa vuosittain alueille, joissa vakavien tarttuvien tautien todennäköisyys on suuri (Lääveri 2010, 403 - 410). Viime vuosina pelkoa on herättänyt MERS sekä verenvuotokuumeena tunnettu Ebola -virus, joista jälkimmäinen aiheutti pandemian Länsi-Afrikassa, viimeksi vuosina 2014-2015 (Vapalahti ym. 2014, 2169). Muita keskustelua herättäneitä pandemioita ovat olleet mm. SARS, lintu- ja sikainfluenssat sekä viimeisimpänä Zika -virus. Valtaosa tartunnoista on kuitenkin yleisiä ripuli- ja kuumetauteja (Jaakola & ym. 2013,5; THL 2011; 2012; 2015a).

Terveyden edistämisen näkökulmasta lentävä henkilöstö<sup>1</sup> on paitsi työterveyden keskeinen kohderyhmä myös matkustajaturvallisuuden ohjeistuksellaan ja toiminnallaan varmistava ryhmä. Henkilöstön tartuntatautien ehkäisyä tukevalla tietoudella voidaan edistää matkustajien turvallisuutta ja ehkäistä jopa yleisvaarallisten pandemioiden leviämistä (Koskenvuo & Mattila 2009; Avento 2014, 30-31; Rahkio 2015, 36-37; Petersen ym. 2015).

Lentohenkilöstön turvallisuuteen ja lennon turvallisuuden takaaviin toimintaohjeisiin on kiinnitetty huomiota Finnairilla vuosikymmenien ajan. Finnair on varmistanut lentokonehygienian tarttuvien tautien osalta matkustamohenkilökunnan koulutuksella sekä standardoiduilla tuotantoprosesseilla (Finnair 2012; 2014a ja 2015a). Käytössä olevat terveyden edistämisen keinot ovat sisältäneet erilaisia toimenpiteitä rokotusohjelmien hyödyntämisestä aina toimintaohjeisiin tilanteessa, jossa lentokoneessa on tartuntatautiepäily (Finnairin työterveyshuolto 2008a; 2008b; Finnair 2014b; 2014c; HUS 2014; Finnair 2015b;).

Finnair Oy:n työterveyden kanssa 1.9.2015 käydyssä keskustelussa (Liite I) kuitenkin selvisi, että lentävä henkilöstön altistuu työssään erilaisille hengityselininfektioille sekä vatsatauteja aiheuttaville taudinaiheuttajille. Sairastuminen johtaa työ poissaoloihin ja jopa henkilöstön haluttomuuteen lentää joihinkin kohteisiin.

Siten toiminnallisen opinnäytetyön lähtökohdaksi, ja samalla ratkaistavaksi ongelmaksi, nousi tämän hetkinen epätietoisuus siitä, missä määrin nykyiset toimintaohjeet antavat lentohenki-

---

<sup>1</sup> Lentävällä henkilöstöllä (cabin crew) tarkoitetaan lentoyhtiön palkkaamia työntekijöitä, jotka työskentelevät lennon aikana koneessa. Heihin kuuluvat purserit, lentoemännät ja stuertit. Kohderyhmästä rajattiin pois lentokapteenit ja perämiehet, sillä he työskentelevät eristetyssä ohjaamossa ilman asiakaskontakteja.

löstölle valmiudet tarttuvien sairauksien ehkäisyyn. Siten opinnäytteen ja sen pohjalta toteutetun kehittämisintervention tarkoituksena on palvella tilannearvion tekemistä sekä edistää lentohenkilöstön valmiuksia ehkäistä tarttuvia tauteja.

## 2 Tavoite ja tehtävät

Tämä on hoitotyön alaan kuuluva toiminnallinen opinnäytetyö, joka on toteutettu yhteistyössä Finnair Oy:n kanssa. Työn tarkoitus on ehkäistä tarttuvien tautien leviäminen lentotyössä. Työ on tarkoitettu Finnairin terveystaloukselle ja lentävän henkilöstön turvallisuuskoulutuksesta vastaaville. Opinnäytetyö kohdistuu terveyden edistämisen keinoihin, joilla tarttuvia tauteja voidaan ehkäistä lentotyössä. Tavoitteena on kuvata Finnairilla käytössä oleva keinovalikoima tartuntatautien ehkäisyssä sekä antaa suosituksia keinovalikoiman täydentämiseksi.

Opinnäytetyö vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- Millaiset valmiudet nykyiset toimintaohjeet antavat tarttuvien sairauksien ehkäisyssä lentotyössä?
- Millaiset ovat lentävän henkilöstön valmiudet ehkäistä tarttuvia tauteja?
- Miten valmiuksia tarttuvien tautien ehkäisyssä voi nykyisestään parantaa?
- Miten tämä konkreettisesti tehdään?

Kysymysten pohjalta työlle muodostui neljä tehtävää, joilla jokaisella on ollut oma toteutustapansa ja odotettavat tulokset (Taulukko 1.). Näiden tehtävien toteutus kuvataan tarkemmin luvussa 4.

Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävät	Toteutustavat	Tulokset
Tehtävä I	Lentävän henkilöstön toimintaa ohjaavien asiakirjojen analyysi (5 asiakirjaa/ dokumenttia)	Tilannekatsaus nykyisiin toimintaohjeisiin, joilla ehkäistään tarttuvia tauteja
Tehtävä II	Kyselytutkimus Webropol -ohjelmalla lentävälle henkilöstölle (N= 1560 henkilöä)	Tieto lentävän henkilöstön valmiuksista ehkäistä tarttuvia tauteja sekä heidän kokemukset ja odotukset terveyden edistämisen keinoista.
Tehtävä III	Teemahaastattelut työterveydestä, turvallisuudesta ja epidemiologiasta vastaaville asiantuntijoille (3 kpl)	Arvio nykytilanteesta sekä kehittämissuosittukset tarttuvien tautien ehkäisemisestä lentotyössä.
Tehtävä IV	Tietoisuus Finnairin lentävälle henkilöstölle, tulosten esittely Finnairin työterveyshuollolle	Esimerkkejä terveyden edistämisen keinoista, joilla voidaan tarjota lentävälle henkilöstölle kohdentuvaa tietoa tartuntatautien ehkäisystä

Taulukko 1 Opinnäytetyön tehtävät, toteutus ja tulokset



### 3 Terveyden edistämisen lähtökohdat

Käsitteellisesti opinnäytetyö työ kohdentuu terveyden edistämiseen. Terveyden edistämistä määrittää ensisijaisesti kohderyhmä, jolle toimenpiteet halutaan kohdentaa. Toiseksi terveyden edistämisen sisältöjä määrittävät terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavat tiedot sairauksista ja niiden leviämiseen vaikuttavista tekijöistä. Tässä luvussa kuvataan lentävän henkilöstön valmiuksiin liittyvät reunaehdot sekä matkustamiseen liittyvät tarttuvat taudit ja niiden ehkäisy. Samalla luku kiteyttää terveyden edistämisen tapahtumaan tuotetun tietoiskun lähtökohdat ja sisällöt.

#### 3.1 Primaaripreventio

Terveys, elämänlaatu ja terveyden edistäminen kytkeytyvät toisiinsa oleellisesti. Terveys ei ole yksinomaan sairauden puuttumista, vaan henkilökohtainen kokemus omasta hyvinvoinnista ja hyvästä elämästä, ns. elämänlaadusta. Tähän vaikuttavia tekijöitä ovat yhteisötasolla mm. elinolot, työllisyys ja työolot sekä toimeentulo. Yksilölliseen elämänlaatuun taas vaikuttavat sosiaaliset suhteet, itsensä toteuttaminen, onnellisuus ja sosiaalinen pääoma. Terveyden edistämällä pyritään vaikuttamaan elämänlaatuun sekä yhteisö- että yksilötasolla ja siten edistämään ihmisten koettua terveyttä. (Hakamäki ym. 2011, 15)

Terveyden edistäminen on keskeinen osa hoitotyötä ja yksi tärkeimmistä terveydenhoidon järjestelmän tavoitteista. Terveyden edistäminen voidaan jakaa promotiiviseen ja preventiiviseen toimintaan. Promotiivinen terveyden edistäminen<sup>2</sup> perustuu positiiviselle terveystiedon välittämiseen ja sitä toteutetaan terveyttä edistävänä yhteiskunta- ja terveystaloudelliseksi, mutta myös käytännön toimenpiteinä fyysisessä elinympäristössä ja julkisten palveluiden saavutettavuutena (Koskenvuo & Mattila 2009).

Tartuntatautien ehkäisy on preventiivistä terveyden edistämistä. Siinä keskitytään mahdollisten sairauksien ennalta ehkäisyyn tai elämänlaadun palauttamiseen jo tapahtuneen sairauden tai vamman yhteydessä. Tämä tapahtuu tunnistamalla riskitekijät terveydentilassa sekä arvioimalla ja ehkäisemällä niitä. Tunnistaminen perustuu usein ns. terveyden determinantteihin eli väestöön liittyviin terveystekijöihin, joita ovat mm. ikä, sukupuoli ja koulutus- ja tulotaso. Myös palvelujen käyttöä henkeä kohden seurataan. (THL 2015b)

---

<sup>2</sup> Promotiivista terveyden edistämistä ovat mm. toimivat ja esteettömät palvelut, kuten kirjasto- ja muut kulttuuripalvelut, liikuntapalvelut, nuorisotoimi. Yhdessä ne mahdollistavat ihmisten aktiivisen toiminnan ja omien voimavarojen käytön kaikilla (Koskenvuo & Mattila 2009; THL 2015b).

Preventiivinen terveyden edistäminen voidaan edelleen tyypitellä primaari-, sekundaari- ja tertiäripreventioon. Primaaripreventiolla torjutaan mahdollisia sairauksia tai vammoja. Toimenpiteet kohdennetaan toimintaan ennen taudin tai vaaratilanteen ilmenemistä. Keinoja ovat esimerkiksi terveystarkastukset, terveystieteiden ja terveysneuvonta, rokotustoiminta ja hygienian parantaminen. Sekundaaripreventiolla tarkoitetaan jo diagnosoidun sairauden mahdollisimman hyvää hoitoa tai sen pahenemisen ja uusiutumisen ehkäisyä. Tämä tapahtuu esimerkiksi seulontojen avulla ja tukemalla pitkäaikaissairauksien itsehoitoa, esimerkiksi rintasyöpään sairastuneiden kohdalla. Tertiäripreventiossa estetään jo olemassa olevan sairauden ja sen aiheuttamien haittojen paheneminen. Tällöin kysymys on yleensä kuntoutuksesta, jossa palautetaan työ- ja toimintakyky, tai pyritään ainakin niiden osittaiseen säilymiseen. (Koskenvuo & Maatila 2009; THL 2015b)

Kehittämisen intervention toteutuksessa edettiin ensisijaisesti primaariprevention mukaisesti kohdentamalla tilanteisiin, jossa pyrittiin ennalta ehkäisemään mahdollisia tartuntoja työterveyden tarjoaman tiedon sekä turvaohjeiden avulla.

### 3.2 Kohderyhmä ja motivaatio

Perehtyminen tarttuvien tautien ehkäisyyn osoitti, että on perusteltua kohdentaa terveyden edistämisen toimenpiteitä juuri Finnairin lentävään henkilöstöön. Kansanterveyslaissa ja Terveydenhuoltolaissa todetaan, terveyden edistäminen kohdistuu koko väestöön, heidän elinolosuhteisiinsa ja palvelutarjontaan. Terveyden edistämisessä kuitenkin huomioidaan ihmisten erilaiset lähtökohdat ja tarpeen. Kohderyhmät määritetään sosiaalisen aseman ja riskitekijöiden mukaan. Tärkeimmät sosiaalista asemaa määrittävät ulottuvuudet ovat koulutus, työmarkkina-asema, ammattiin perustuva sosiaaliluokka sekä tulot ja varallisuus. Riskitekijöitä puolestaan ovat sosiaaliset, taloudelliset tai biologiset tekijä sekä käyttäytymistapa tai ympäristö, joka on yhteydessä tai lisää alttiutta tietylle sairaudelle tai ongelmalle. (THL 2015b)

Lentävä henkilöstö on avainasemassa, kun pyritään estämään taudinaiheuttajien siirtyminen matkailijoiden mukana maasta toiseen. Heidän kohdallaan terveyden edistämisen motivaatio kolmiosainen:

Työnantajalla on lakisääteinen velvoite huolehtia lentävän henkilöstön turvallisuudesta ja terveenä säilymisestä (Työterveyshuoltolaki 2001). Finnairin työterveyspalveluiden ylläpitämän sairauspoissaoloja koskevan tilaston (2015) mukaan ylähengitystieinfektiot ovat yleisin sairauspoissaolon syy (jopa 33,7 % sairauspoissaolopäivistä vuonna 2012). Tarttuvien tautien kohdalla sairastapausten määrää voidaan vähentää vain antamalla tietoa tautien ehkäisystä esimerkiksi Finnairin työterveyspalveluiden toimenpiteenä. Siikamäen (2014, 14)

mukaan tällaiseen tietouteen kuuluu esimerkiksi kuvaukset tarttuvista taudeista, niiden tarttumisen tavoista, oireista sekä suojautumisen tavoista. Finnairilla on kansallisena lentoyhtiönä velvoite ohjeistaa työntekijöitään tavalla, joka täyttää kansainväliset turvallisuussäädökset. Tällöin Finnair tarjoaa käytännön koulutusta sekä erilaisia turvallisuusmääräyksiä ja ohjekirjoja, joiden mukaan lentävän henkilöstön tulee tehtävissään toimia (Mäkelän haastattelu 2016).

Toinen syy, miksi lentävä henkilöstön on oleellinen terveyden edistämisen kohderyhmä, syntyy ymmärryksestä, jonka mukaan oikein toimiessaan henkilöstö suojaa paitsi itsensä myös muut matkustajat. Oikein toteutettuina ohjekirjojen ja turvallisuusmääräysten on tarkoitus varmistaa, etteivät taudinaiheuttajat kulkeudu lentokoneeseen ja lentokoneesta eteenpäin. Mäkelän (2016) mukaan, sairastuneiden matkustajien tunnistaminen ennen lentoa, lennon aikana tapahtuva oikeanlainen sairastuneen ohjaus, tartunnalta suojaaminen, yleensä hygieeninen toiminta sekä ilmoituskäytännöt varmistavat, etteivät taudinaiheuttajat leviä. Oikealla toimintatavoilla pyritään katkaisemaan siivet jopa laajamittaisilta pandemioilta (THL 2014; 2015c; Petersen ym. 2015).

Kolmanneksi kaikilla on oikeus saada tietoa itseä koskevista asioista, mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja sitä kautta vaikuttaa terveyttä ja hyvinvointia määrittäviin tekijöihin. Kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa omaan terveyteen lisää hyvinvointia ja kokemusta elämänhallinnasta. Tiedon lisääminen tarttuvista taudeista ja niiden tarttumisen tavasta antaa lentävälle henkilöstölle motivaation tarkkailla toimintaansa. Tietoisuus ja omaksutut uudet käytännöt parantavat mahdollisuuksia toimia muuttuvissa tilanteissa joustavasti. (THL, 2015b)

### 3.3 Matkustamiseen liittyvät tarttavat taudit

Globaalin matkailun odotetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2030 mennessä ja siksi myös matkailuun liittyvän terveydenhuollon ja sairaanhoidon odotetaan kasvavan samassa suhteessa. Eurooppalaiset edustavat suurinta ryhmää matkailijoiden joukossa. Suomen 5,4 miljoonaa asukasta tekivät 7,7 miljoonaa, vähintään yhden yön ulkomaan matkaa vuonna 2012. Suurin osa matkoista tehtiin lähellä oleviin maihin Euroopassa, mutta yhä kasvava joukko suomalaisia matkustaa myös kaukokohteisiin. Yli puolet kehitysmaihin matkustavista sairastuu jossain vaiheessa matkaansa ja noin 8 % tarvitsee lääkinnällistä apua. (Siikamäki 2014, 13)

Ihmisten matkailuun ja väestön liikehdintään on kautta aikojen liittynyt terveysuhkia ja -vaikutuksia. Tartuntataudit ja erilaiset tautiepidemiat eivät noudata valtiollisia rajoja. Levitessään ne vaikuttavat maailmanlaajuisesti meidän kaikkien turvallisuuteen ja myös pidemmällä ajanjaksolla talouteen. Vapaalahden ym. (2014, 2176) mukaan "Monet trendit

globalisaatiosta, tehomaataloudesta kaukomatkailun ja väkiluvun kasvusta urbanisaatioon ja ympäristömuutoksiin, köyhyyteen ja infrastruktuurin romahtamiseen kiihdyttävät uusien infektioitautien ilmaantumista”. Infektioilla on myös suuri merkitys monien sairauksien laukaisevana tai jopa pahentavana tekijänä, sekä myös komplikaationa. Infektio tapahtuu, kun vieras mikrobi joutuu tekemisiin isäntäelimestön kanssa ja usein kliinisinä oireina ilmenevä sairaus on seurausta mikrobin ja isäntäelimestön kohtaamisesta. Infektioitaudeilla saattaa olla myös monia myöhäisvaikutuksia kuten reuma, sepelvaltimotauti ja diabetes ja siksi tartuntatauteja voidaan pitää merkittävänä kansanterveydellisenä uhkana. (Valtonen & Järvinen 2011, 354-355)

Tehokas infektioitautien ehkäisy on tärkeää, sillä eri infektioiden patogeneesi eli sairauden synty ja kehitys, on kiihtynyt. Ihmisestä eläimeen tarttuvat sairaudet<sup>3</sup>, vakavat maailmalaajuiset epidemiat, syrjäytyminen, ihmisten eriarvoisuus, pakolaisuus ja mahdollinen bioterrorismi ovat vakavasti otettavia merkkejä siitä, että työtä tartuntatautien torjunnan tehostamiseksi on tehtävä herkeämättä. (Lappalainen, Lumio & Siikamäki 2011, 347) Yhä suurempana ongelmana on myös taudinaiheuttajien lisääntynyt vastustuskyky antibiooteille (Lappalainen ym. 2011, 247).

Infektioitautien erityispiirteistä tulee muistaa, että tartunnan saaneet ovat myös tartunnan lähteitä ja toisinaan myös tietämättään. Sairastettuaan tartuntataudin, kehittyä vastustuskyky eli immunitetti. Tartuntatautiepidemiat voivat myös levitä nopeasti ja vaatia ripeitä torjuntatoimia, kuten olemme voineet todeta viimeaikaisten Ebola-, SARS- ja MERS -epidemioiden yhteydessä. Parantunut hygienian taso, väestön hyvät elinolosuhteet sekä tautien ja infektioiden tehokas torjunta ja hoito ovat niitä keinoja, joilla nyky-yhteiskunta on pystynyt torjumaan monet vaaralliset epidemiat. (Lappalainen ym. 2011, 347-351)

Yleisenä ohjeena matkailuun liittyvien tartuntatautien ja infektioiden torjunnassa voidaan pitää riittävää ennakointia ja varautumista kohdemaan oloihin ja mahdollisiin terveyttä uhkaaviin tekijöihin. Ennakointia ja varautumista ovat eri rokotukset, ehkäisevät lääkevalmisteet, altistuksen jälkeinen estohoito, itsehoito ja erilaiset varusteet ja toimet hyttysten levittämiä tauteja vastaan. (Nohynek ym. 2011a, 739-740)

### 3.3.1 Hengitystieinfektiot

Hengitystieinfektiot ovat tällä hetkellä merkittävimpiä lyhyiden sairaslomien syitä. Niistä

---

<sup>3</sup> Zoonoosikeskuksen (Zoonoosikeskus 2015) määritelmän mukaan zoonoosi on mikä tahansa sellainen sairaus tai infektio, joka voi luonnollisissa oloissa siirtyä ihmiseen toisesta selkärangaisesta.

aiheutuu runsaasti poissaoloja ja terveyspalvelujen käyttöä. Aikuisilla on keskimäärin 2-4 hengitystieinfektiota vuodessa (Lumio 2012a). Hengitystieinfektiot ovat joukko erilaisia oireyhtymiä; mm. lievä nuha, flunssa, keuhkokuume ja korvan alueen tulehdukset. Alahengitystieinfektiot luokitellaan keuhkoputkentulehdukseen ja keuhkokuumeeseen. (Heikkinen & Ruuskanen 2011, 419)

Nuhakuume eli flunssa on yleisin sairaus, jopa 2/5 kaikista hengitystieinfektioista (Nuorti ym. 2011, 264). Komplikaationa seuraa usein sivuontelotulehdus, nielutulehdus tai välikorvantulehdus. Nämä ovat yleisimpiä lääkärisäkäynnin ja mikrobilääkehoidon syitä. Influenssa on influenssavirusten aiheuttama hengitystietulehdus ja sen aiheuttajina ovat influenssa A- ja B-virukset. A-influenssavirukset ovat alkujaan lintujen kantamia viruksia. Tavallisina vuosina kausi-influenssaan sairastuu noin 10 % väestöstä 6-8 viikon aallon aikana. Kyseessä on pandemia, jos epätavallisen suuri osa väestöstä sairastuu ja tavanomaista ankarammin. Oireet ovat samanlaiset kuin nuhakuumeessa, mutta kuume ja lihassäryt ovat vaikeammat. Influenssaa epäillään vain, jos tiedetään, että alueella on influenssaa. Nielun ja sierainten tikkunäytteet löytävät vain 60 % influenssatapauksista. Perusterveillä tämä tauti paranee usein itsestään; kuume ja säryt häviävät 3-5 päivässä, yskä ja nuha jatkuvat muutaman viikon. (Lumio 2012a)

Influenssan hoidossa käytetään kahta viruslääkettä: oseltamiviiri (Tamiflu) ja tsanamiviiri (Relenza) ja oireiden lievitykseen samat lääkkeet ja keinot kuin tavallisen flunssan hoitoon. Virus-lääkkeet auttavat lyhentämään taudin kestoa muutamalla vuorokaudella ja vähentämään riskiä saada bakteerijälkitauteja. Jälkitauteina voi seurata aivokalvotulehdus, sydänlihastulehdus, bakteerikeuhkokuume ja pneumokokkibakteerin aiheuttama verenmyrkytys. (Lumio 2015a)

Huolellinen käsien pesu vedellä ja saippualla riittävän usein, pienentää sairastumisriskiä oleellisesti. Influenssaa vastaan on myös rokote ja se on tällä hetkellä ainoa hengitystievirusta vastaan oleva kaupallisesti saatavilla oleva rokote. Rokotteessa on kahden A-influenssaviruksen ja yhden B-influenssa viruksen osia. Jos epidemian aiheuttava virus on jokin rokotteiden virustyypeistä, rokottaminen pienentää riskiä sairastua noin 80 %. Rokotuksen on todettu vähentävän myös taudin kehittymistä vakavammaksi ja sen myötä myös bakteerijälkitautien riski pienenee. (Heikkinen 2011, 801-802)

Keuhkokuume on keuhkokudoksen tulehdustauti. Keuhkokuumetta on aina pidettävä vakavana yleisinfektiona. Keuhkokuumetta voidaan epäillä klinisten löydösten ja oireiden perusteella, mutta varmuus diagnoosille saadaan keuhkojen röntgenkuvista. (Korppi & Järvinen 2011, 444)

Keuhkokuumetta aiheuttavat sekä bakteerit että virukset. Vaikka keuhkokuume alkaisi

virusinfektiona, noin viidesosalla sairastuneista infektiin liittyy bakteeri. Yleisin aiheuttajabakteeri on pneumokokki (*Streptococcus pneumoniae*) ja seuraavana tulee mykoplasma. Keuhkokuumeen aiheuttajia ovat influenssa, keuhkoklamydia (*Chlamydia pneumoniae*), legionella erityisesti ulkomaan matkojen jälkeen, papukaijakuume (*Chlamydia psittaci*) lintukontaktin jälkeen, jänisrutto sekä pneumocystis- ja toksoplasma -alkueläimet (Lumio 2014a). Tyypillisiä oireita ovat nopeasti nouseva kuume, kylki- tai vatsakipu, pahentunut yskä ja vaikeutunut hengitys sekä poikkeuksellinen väsymys ja sairauden tunne. Keuhkokuume hoidetaan aina antibiootilla. (Korppi & Järvinen 2011, 446 - 450)

Pneumokokkibakteerin aiheuttamaa keuhkokuumetta vastaan on myös nykyään olemassa rokote (Korppi & Järvinen 2011, 454).

MERS:n (Middle East Respiratory Syndrome) aiheuttaa eläimistä ihmisiin siirtynyt hengitystieinfektioita aiheuttava koronavirus, joka on nuorten kamelien infektio. Kamelit sairastuvat lievästi ja erittävät virusta. Ensimmäinen ihmisellä todettu tautitapaus oli Jordaniassa huhtikuussa 2012. Oireina on äkillisesti alkava kuume, yskä ja hyvin vakava, usein äkilliseksi hengitysvajaustilaksi kehittyvä hengitystieinfektio (Ikonen, Julkunen & Tynell 2013). Potilailla on todettu myös munuaisen vajaatoimintaa ja suolisto-oireita. Monilla sairastuneilla on jokin infektiolle altistava perussairaus. Vaikeaan hengitystieinfektioon sairastunut, epidemiamaisissa matkailututkitaan hengitystie-eritteistä tehtävällä viruksen geenien osoittamisella, PCR-testillä. WHO:n mukaan matkailtaessa MERS:iin sairastumisriskit ovat melko pienet. Matkailijan tulee välttää kamelien läheisyyttä, kuolleiden eläinten ja eläinperäisten raakojen ruoka-aineiden koskettelua sekä noudattamaan hyvää käsihygieniää. (Lumio 2015b)

SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) alkoi Guangdongissa, Kiinassa marraskuussa 2002 ja se oli peräisin aiemmin tuntemattomasta eläinkunnan koronaviruksesta. SARS:in itämisäika oli noin 5 -10 vrk ja se tarttui lähikontaktissa pisaratartuntana. Tauti alkoi korkealla kuumeella, päänsäryllä ja lihaskivuilla, jonka jälkeen seurasi vaikea keuhkokuume. Myös hoitohenkilökuntaa sairastui. Diagnoosi varmistettiin laboratoriokokeilla ja todettiin, että SARS -tapauksien varhainen tunnistaminen on olennaista taudin torjunnassa. SARS:iin on yritetty kehittää rokotetta. Rokotteen tehosta ei ole saatu kokemusta, koska SARS -tapauksia ei ole ilmennyt sitten vuoden 2003. (Lumio 2015c)

Hengitystieinfektiot kuten influenssa, RS -virus (respiratory syncytial virus), hinkuyskä ja SARS tarttuvat yskiessä ja aivastaessa sekä hengitystie-eritteillä tahrautuneiden käsien välityksellä.

THL:n (2012) yleisohjeet mikrobien leviämiseksi ovat:

- Älä yski tai aivasta käsiisi vaan käytä nenäliinaa tai hihaa
- Laita käytetty nenäliina heti roskeen.

- Terveysthuollon tutkimuksissa ja hoidossa sinulle voidaan laittaa suu-
- nenäsuojus suojamaan henkilökuntaa ja muita potilailta tartunnalta
- Puhdista kätesi heti yskimisen tai aivastamisen jälkeen
- Pese kädet vedellä ja saippualla tai puhdista kädet desinfioivilla käsipyyhkeillä
- /käsidesillä.

### 3.3.2 Suolistoninfektiot

Suolistoinfektiot ja elintarvikeperäiset infektiot ovat edelleen merkittävä ongelma. Ruoan ja ruoka-aineiden valmistusprosessit ja pikaruokalojen lisääntyminen ovat kasvattaneet laajempien ruokamyrkytysten riskiä maailmanlaajuisesti. ”Lisääntynyt mikrobilääkeresistenssi kaventaa tehoavien lääkevaihtoehtojen valikoimaa ja vaikeuttaa tätä kautta köyhien maiden terveydenhuollon toimintaa” (Lääveri 2010). Ruoka- ja vesiperäiset infektiot esiintyvät usein epidemioina ja niistä vain osasta tulee tieto terveysviranomaisille. Huolellinen elintarvikkeiden laadunvalvonta ja toimiva vesihuolto ovat tärkeitä osa-alueita suolistoinfektioiden torjunnassa, kuten myös matkailijoiden riittävä neuvonta ja rokotuspalvelut. (Kuusi & Nuorti 2011, 302)

Turistiripuli on yleisin matkailijoiden terveysongelma ja sen todennäköisyys vaihtelee maan ja vuodenajan mukaan. Sairastumisriski on korkeampi lämpimänä vuodenaikana ja maissa, joissa köyhyyden, tietämättömyyden tai puhtaan veden vähyyden vuoksi elintarvikehygienia on heikkoa. Suolistoinfektioita voivat aiheuttaa bakteerit (80 %), virukset (5-25 %) ja alkueläimet (alle 10 %). Yleisimmät turistiripulin aiheuttajat ovat kolibakteeri (E.coli), kampylobakteerit, salmonella ja shigellabakteeri, sekä ripuliviruksista rota- ja norovirus ja alkueläimistä Giardia. Usein turistiripulitapauksissa aiheuttajamikrobi jää selvittämättä. (Lumio 2012c; Lääveri 2010, 408)

Melko usein turistiripuli alkaa vasta ensimmäisen matkaviikon lopulla ja noin 15 % sairastuu vasta kotiin palattuaan. Oireita ovat ripuli, vatsakouristukset ja pahoinvointi. Kuumetta tai päänsärkyä voi olla vuorokauden ajan. Kuume voi olla myös korkea ja kestoaltaan pidempi, sekä uloste voi olla veristä. Invasiiviset bakteerit<sup>4</sup>, kuten shigellat, salmonellat tai kampylobakteerit, aiheuttavat jopa 3-5vrk kestävästä ripulointia. Jälkitautina saattaa seurata esim. reaktiivisen niveltulehdus. (Mattila & Salo 2013)

---

<sup>4</sup> Invasiivinen bakteeri tarkoittaa mikrobia, joka on päässyt tunkeutumaan ihon tai limakalvojen muodostaman suojamuurin läpi alueelle, jonka pitäisi olla steriili mm. veri ja aivo-selkäydinneste. (Lumio, 2013)

Suolistoinfektiot tarttuvat läheisessä kosketuksessa toisten ihmisten kanssa käsien ja suun kautta sekä pisaratartuntana. Tavallisesti ripulin aiheuttaa ruoka- tai juomaperäinen bakteeri, mutta myös suuhun joutuneesta uimavedestä voi saada ripulin. Potilaan oireiden perusteella ei voi saada varmuutta taudinaiheuttajasta. Turistiripulia vastaan ei ole yleistä suojaa antavaa rokotetta. Elintarvike- ja käsihygieniat ovat tärkeimmät turistiripulin ehkäisykeinot. Kun sairastunut henkilö saapuu lääkärin vastaanotolle ja hänellä on korkea kuume ja ripuli, tulee silloin huomioida malarian, dengue -kuumeen tai septisen yleisinfektion mahdollisuus. (Lääveri 2010; Lumio 2014b; Mattila & Salo 2013)

Turistiripulin hoito perustuu riittävään lepoon ja nesteytykseen. Aikuisen on tarpeen juoda useita litroja päivässä, sillä hikoilu, kuume, vesiripuli ja oksentelu suurentavat nestetarvetta. Ripuloivalle potilaalle sopivia juomia ovat tee, pulloitettu vesi ja laimea mehu sekä valmistettava ripulijuoma. Turistiripuli paranee yleensä itsestään eikä perushoidon lisäksi yleensä vaadi mikrobilääkehoitoa. Mikrobilääkitys lyhentää turistiripulin kestoa 0,7–1,5 vuorokautta, mutta se ei auta virusten aiheuttaman ripulin hoidossa. Mikrobilääkitystä tarvitaan, jos potilaalla on korkea kuume, runsas veriripuli, tai oireet ovat rajut ja potilas on huonokuntoinen. Shigelloosi taas tarttuu herkästi eteenpäin. Lääkitys on syytä aloittaa, jos potilaalla on vaikea perussairaus tai potilaalla on riski saada komplikaatioita. Antibioottilääkehoito kuitenkin muuttaa suolen normaalia mikrobistoa ja saattaa altistaa muille tulehduksille. Ulosteviljelyä ei tarvitse tehdä hoidon jälkeen. (Lääveri 2010)

Hepatiitti A on ulosteperäinen, saastuneen veden tai ruoan välityksellä tarttuva infektio ja aiheuttaa lievän maksatulehduksen, josta ei jää pysyviä jälkihaittoja ja hyötynä on elinikäinen immunitetti. Lapsilla se on usein oireeton, mutta aikuisille se saattaa aiheuttaa hankalaoireisen ja pitkään kestävä taudin. Tauti alkaa nopeasti pahoinvoinnilla ja ruokahaluttomuudella. Hepatiitti A luokitellaan yleisvaaralliseksi, koska sen leviämistä voidaan estää ja siihen on olemassa tehokas rokote, joka antaa pitkän immunitetin. Gammaglobuliinivalmiste antaa suojan tartuntaa vastaan lyhyen ajan. Taudin itämisaika on tavallisesti 28 päivää. Oireita ovat huonovointisuus ja vatsavaivat sekä keltaisuus, mutta ei kuumeilua. Taudin hoito on oireenmukaista. Joillekin sairastuneille saattaa kehittyä vakava maksatauti. (Leinikki 2009)

Muita vakavia, mutta harvinaisia matkailuun liittyviä ripulitauteja ovat lavantauti, amebapunatauti sekä kolera. Ruokamyrkytyksen voi saada niin kotimaassa kuin ulkomaillakin ja sen aiheuttajat ovat mikrobeja tai näiden tuottamia toksineja, kuten esimerkiksi *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* ja *Bacillus cereus*. Myös loiset, myrkylliset kasvit, eläimet tai sienet sekä kemialliset aineet voivat aiheuttaa ruokamyrkytyksen. (Mattila & Salo 2013)



Suolistoinfektoriski matkailtaessa riippuu olennaisesti siitä, missä syö ja mitä syö. Käsien pesu tai desinfektio käsidesinfektioaineella ennen ruokailua ei riitä takaamaan turvallista ruokailua: puhtaan ruoan ja juoman valinta on tärkeintä matkailijalle. On myös muistettava, että desinfektioaine ei ole tehokkaampi kuin saippuapesu. Kuumaksi kypsennetyt ruoat ovat turvallisimpia. Juomaksi ja hampaiden pesuun on turvallisinta aina käyttää pullotettua vettä, sillä vesijohtoveden turvallisuus vaihtelee. (Ruutu 2009)

Mattilan & Salon (2013) mukaan vältettäviä ruokia ovat:

- pullottamattomat juomat ja jääkuutiot
- pakkaamaton maito, kerma ja jäätelö
- kylmät tai puutteellisesti kuumennetut liha-, kala-, äyriäis- ja munaruoat
- majoneesipohjaiset salaattit
- pesemättömät tai vesijohtovedellä pestyt hedelmät ja vihannekset

Todennäköisimmin turvallisia puolestaan ovat:

- leipä ja muut kuivat viljatuotteet
- kuumat keitot
- kuumat liha- ja kalaruoat
- kuumina tarjottavat vihannekset
- itse kuoritut hedelmät
- pullotetut, mieluiten hiilihapolliset juomat

### 3.3.3 Muita matkailuun liittyviä sairauksia

Matkailun riskeihin liittyvät myös loishyönteiset, jotka saattavat olla eri taudinaiheuttajien kantajia ja levittäjiä. Ne aiheuttavat puremillaan jopa myrkytys- ja allergiareaktioita. Etenkin ilmastoltaan lämpimissä ja trooppisissa maissa elää ympäri vuoden ihmiselle haitallisia tai jopa vaarallisia hyönteisiä. Hyönteisten pistoilta ja puremilta suojautuminen on paras tartuntojen ehkäisykeino. (Seppänen 2011)

Niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa esiintyy täitä, satiaisia, eläinten kirppuja, syyhypunkkeja ja luteita. Ne kulkevat helposti mukana ihmisten vaatteissa ja matkatavaroissa mantereelta toiselle. Päättäitä ja syyhyä esiintyy pieninä epidemioina ja erityisesti seinälude on matkailun myötä levinnyt. Yhteinen piirre näille loishyönteisille on, että ne eivät yleensä levitä tartuntatauteja, vain vaattetäit saattavat levittää sairauksia. Pisto, purema ja niiden seurauksena kutinan myötä ilmenneet ihottuma-alueet saattavat infektoitua henkilön omien käsien ja kynsien välityksellä, kun ihon pinta rikkoontuu raapiessa. (Hannuksela-Svahn 2014)

Denguekuume on viruksen aiheuttama tauti, joka leviää hyttysen piston välityksellä. Hyttysen liikkuvat pääasiassa päivisin subtrooppisilla ja trooppisilla alueilla kaikkialla maailmassa. Sairastuneet ovat kaikenikäisiä. Dengue on yleistynyt väestön nopean kaupungistumisen myötä. Suomessa todetaan vuosittain 50-100 denguekuume tapaus. Vuoden 2010 jälkeen denguekuume on levinnyt myös Eurooppaan (Lumio 2014b). Hyttysen pistosta oireiden alkuun menee noin 4-7 päivää. Suurin osa tartunnoista on lieviä tai oireettomia. Yleisoreet ovat: korkea kuume, silmien arkuus, päänsärky, ja lihas- ja nivelkivut, joskus myös oksentelua. Monelle sairastuneelle tulee kasvojen ja ylävartalon punoitusta tai vartalolle ja raajoihin pikkupilkkuista ihottumaa. Kuume kestää 3-7 päivää ja muut oireet häviävät viikossa. Denguekuume paranee tavallisesti ilman komplikaatioita. (Nohynek ym. 2011b, 756). Denguekuume tunnistetaan verikokeen avulla jo viikon kuluttua oireiden alusta. Tulehduskipulääkkeet lievittävät oireita, mutta tautiin ei ole paranemista nopeuttavaa hoitoa. Suojautuminen hyttysen pistoilta on paras keino tartuntoja vastaan. Rokotetta ei ole vielä onnistuttu kehittämään Denguekuumetta vastaan. (Lumio 2014b)

Malaria on globaalisesti tärkeimpiä infektioita ja se on nykyään tropiikin lisäksi myös subtroopiikin tauti: matkailijoiden ja maahanmuuttajien mukana tulee Eurooppaan yli 10 000 malariatapaus vuosittain, Suomessa 20-40 henkilöä. Hoitamattomana malaria johtaa usein kuolemaan, mutta sitä voidaan ehkäistä ja hoitaa tehokkaasti. Lääkkeille resistentit malaria -kannat hankaloittavat kuitenkin malarian hoitoa ja estolääkitystä (Lumio 2012b). Siikamäen (2009) mukaan: "Tropiikista tulevan matkailijan kuumetauti on pidettävä malariana, kunnes toisin on osoitettu". Suosituksena on, että malarian diagnoosi on tehtävä ja hoito aloitettava päivystyksenä. Itämisäika voi olla 7-30vrk tai muissa malarialajeissa kuukausia tai jopa vuosia. Oireina malaria potilaalla on kuume, ripuli, sekavuus, pieni valkosolumäärä ja selvästi vähentynyt verihiutalemäärä verenkuvassa. Matkailijan kannalta ennaltaehkäisy on tärkeintä ja on syytä muistaa, ettei mikään estolääkitys anna täydellistä suojaa malariaa vastaan vaan mekaaninen estäminen kuten, ihoa suojaava pukeutuminen, ikkuna- ja oviverkot, vuodeverkko sekä hyttyskarkotteet tulee ottaa käyttöön malaria-alueella matkailtaessa. Malarian estolääkitys suurimpaan osaan malaria-alueita ovat meflokiini, Malarone ja doksisykliini. (Siikamäki 2009, 35-36)

Viime vuosina pelkoa herättäneet Ebola ja Marburg -virukset tarvitsevat suoran kontaktin tarttuakseen apinasta ihmiseen tai ihmisestä toiseen. Tartunta saadaan verestä, muista elimistön nesteistä, kudoksista tai eritteistä, ja suurin osa itse epidemioista ovat alkaneet huonon hygieniatason sairaaloista, joissa virus on levinnyt kontaminoituneiden injektioneulojen ja -ruiskujen kautta. Veri on erittäin tartuttavaa ja eritteistä tartuttavimpia ovat ulosteet ja oksennus. Myös syljessä ja kyynel nesteessä saattaa olla pieniä määriä virusta, mutta ei erittyneessä hiessä. Ebola viruksen tiedetään myös tarttuneen epäsuoran kosketuksen kautta; kontaminoituneiden pintojen tai esineiden välityksellä. (Vapalahti 2014,

2171)

Itämisaika vaihtelee suuresti (Ebola 2-21 vrk, Marburg 3-9 vrk). Molemmat taudit ovat verenvuoto-kuumeita, joiden oireina ovat äkillinen kuume, ankara lihas- ja päänsärky, kurkkukipu, voimakas kasvoturvotus, ihottuma, oksennukset ja ripuli sekä hieman myöhemmin, vaikeat sisäiset ja ulkoiset verenvuodot ja sokki. Suurin osa potilaista menehtyy lopulta sokkiin ja monielinvaurioon. Kuolema seuraa noin 6-16vrk sairauden alkamisesta. Henkiin jääneet on kotiutettu sairaalahoidosta keskimäärin 12vrk:n kuluttua. Kriteerinä on ollut kohtuullinen fyysinen kunto ja veren PCR-negatiivisuus. Huomioitavaa on, että emätineritteessä ja siemennesteessä virusta voi löytyä vielä 3kk jälkeen. Ebolaan ei ole vielä olemassa vakiintunutta viruslääkehoitoa. Potilaiden hoito on tällä hetkellä oireenmukaista: nestetasapainosta, verenpaineesta, kivuista, vuodoista ja potilaan henkisestä tuesta huolehtimista. (Vapalahti 2014, 2172-2175)

### 3.3.4 Ennalta ehkäisevän työn merkitys

Kasvanut matkailijoiden määrä lisää terveydenhuollon työkuormaa niin koti- kuin kohdemaassakin. Terveydenhuoltoa tarvitaan matkailijan ohjeistukseen ennen ja jälkeen matkan, trooppisiin tauteihin, tarttuviin tauteihin, yleislääketieteeseen, kansanterveyteen, maahanmuuttoon ja siirtolaiskysymyksiin sekä myös globaaleihin terveysongelmiin. Matkailulääketieteen tutkimus auttaa löytämään uusia keinoja tautien torjuntaan, mutta myös matkailuun liittyvien sairauksien diagnosointiin ja hoitomenetelmiin. (Siikamäki 2014, 13) Tutkimustulosten mukaan matkan kohteen riskien arviointi ja matkailuun liittyvä terveyden edistäminen auttaa pienentämään sairastumisriskiä. Ohjeistuksissa tulee painottaa turvallisen ruoan ja juoman ohella erityisesti hyvää käsihygieniaa, joka ennaltaehkäisee parhaiten suolisto- ja hengitystie infektioita. (Siikamäki 2014, 60)

Haaste on kasvava myös tulevaisuudessa. Maailma on matkalla antibiootittomaan aikaan, jolloin tavalliset taudit tappavat taas. Tätä pidetään jopa yhtä suurena uhkana ihmiskunnalle kuin ilmastonmuutos. WHO:n keväällä 2015 ilmestyneen raportin mukaan kokonaistilanne on hälyttävä: esimerkiksi virtsatietulehduksen aiheuttava e.coli -bakteeri on jo resistentti joillekin antibiooteille ja MRSA eli sairaalabakteeri on tullut resistentiksi ennen niin tehokkaille penisilliineille. (Repo 2015)

Paras tapa varautua uusiin infektioihin ja tartuntatauti epidemioihin on tauteihin, taudinaiheuttajiin ja niiden ilmaantumiseen vaikuttavien tekijöiden seuranta ja ripeä reagointikyky havaittuihin ongelmiin. On ymmärrettävä mitkä tekijät vaikuttavat ja edesauttavat tautien syntymisessä ja leviämisessä. Usein nämä tekijät ovat ihmisen itsensä

aiheuttamia. Tarvitaan useampi tekijä, jotta uusi infektio tauti ilmaantuu tai vanha palaa takaisin. Näistä esimerkkejä ovat lisääntynyt matkailu, kaupallisten elintarvikkeiden laaja jakelu, ympäristön-, yhteiskunnan-, ja terveydenhuollon muutokset. Myös ilmastomuutos luo taudinaiheuttajille uusia ekologisia mahdollisuuksia. (Lyytikäinen & Nuorti 2002, 2027-2029).

Tarttuvien tautien leviämistä ehkäisevässä työssä on oltava askeleen edellä. Soveltavan tutkimustyön tekeminen on merkityksellistä, jotta kyettäisiin varautumaan ja ennakoimaan tulevaa riittävän ajoissa. Myös terveydenhuollon ammattilaisten jatkuva lisäkoulutus auttaa tautien ehkäisy- ja torjuntatyössä. (Lyytikäinen & Nuorti 2002, 2027-2029). Tässä opinnäytetyössä korostui kohdennettu terveyden edistäminen Finnairin lentävälle henkilöstölle. Ajantasaista tietoa tulee herkeämättä kuitenkin jakaa niin ammattilaisille kuin myös koko väestölle.

#### 4 Toteutus

Toiminnallinen opinnäytetyö käynnistyi toukokuussa 2015, ja se päättyi huhtikuussa 2016. Työn toteutus eteni seuraavasti:

1. Orientaativaihe (touko-kesäkuu 2015)
2. Suunnitelmavaihe (elokuu -syyskuu 2015)
3. Tiedonkeräys (lokakuu 2015 -tammikuu 2016)
4. Tulosten analyysi ja kehittämissuosituksien (helmikuu 2016)
5. Tulosten pohjalta tuotettu terveydenedistämisen tapahtuma aineistoinen (helmikuu - maaliskuu 2016)
6. Prosessin arviointi ja raportointi (maaliskuu - huhtikuu 2016)

Opinnäytetyöprosessin kaikki tapahtumat on listattu liitteessä 1. Orientaativaiheessa selvitetiin mahdollisuutta tehdä opinnäytetyö tavalla, joka palvelisi sekä konkreettista työelämän tarpeita että opinnäytetyölle asetetut vaatimukset. Tässä yhteydessä selvisi, että opinnäytetyö voi olla luonteeltaan toiminnallinen sisältäen kummatkin edellä mainitut ulottuvuudet. Suunnitteluvaiheessa sovittiin opinnäytetyön toteuttamisesta. Tämä tapahtui yhteistyössä työtä ohjaavan Finnairin työterveyden ja Laurea Porvoon kampuksen kanssa. Työvaiheen keskeisin anti oli yhteistyöverkoston kokoaminen, mikä tuki myöhempiä työvaiheita. Finnairin työterveyden sekä heidän kauttaan löydetyn muun Finnairin asiantuntijoiden avulla mahdollistettiin aineistojen hankinta, suositusten laadinta sekä opinnäytetyön pohjalta toteutetun terveydenedistämistapahtuman oikea kohdentuminen.

Toteutusvaihe käynnistyi tietoperustan kokoamisella, jossa koostettiin ja määriteltiin aiheen kannalta keskeiset terveyden edistämisen käsitteet ja keinot sekä tartuntatautien ehkäisyn tutkimustieto. Tutkitun tiedon pohjalta pyrittiin luomaan perusteltu näkemys, millaisia

tietoja ja toimia tarttuvien tautien ehkäiseminen edellyttää. Lisäksi syvennettiin kohderyhmän tuntemusta. Tietoperustassa esiin nousivat primaaripreventio ja sen keinot, kohderyhmän tuntemus sekä matkustamiseen liittyvät suolisto- ja hengitystieinfektiot. Nämä tulokset raportoitiin edellisessä luvussa.

Tietojen pohjalta siirryttiin asiakirja-analyysiin, jossa syvennettiin Finnair Oy:n lentävään henkilöstöön toimintaa ohjaaviin turvallisuussääntöihin. Lisäksi tutustuttiin henkilöstön sairastavuustietoihin. Aineistot saatiin Finnairin työterveyspalveluilta. Analyysin aineistoja olivat:

- Kansainväliset lentoturvallisuussäännöt (EASA)
- Matkustamopalveluosaston työkirja (ISM)
- Operation Manual -viranomaismääräykset (OM-A)
- Cabin Safety Manual -yhtiömääräykset (CSM)
- yksittäisten lentojen tilannetta ohjaava asiakirja CIS

Analyysi on luonteeltaan laadullinen aineistolähtöinen analyysi (Hirsijärvi ym. 2009, 223-225), jossa tunnistettiin kosketus- ja pisaratartuntojen ehkäisyn kannalta keskeiset prosessit ja toimintaohjeet. Jokaisesta dokumentista etsittiin kohdat, joilla voisi olla yhteys tarttuvien suolisto- ja hengitystieinfektioiden torjuntaan ennen lentoa, lennon aikana sekä lennon jälkeen tapahtuvassa toiminnassa, kuten raportoinnissa. Tietojen pohjalta etsittiin vastaus ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, millaisia valmiuksia turvaohjeet lentävälle henkilöstölle antavat tartuntatautien ehkäisyyn. Tulokset Kuvataan luvuissa 5.1 ja 5.2.

Nykytilannetta kuvasi myös asiakirja-analyysin ohella toteutettiin henkilöstökysely. Siinä kysyttiin edellä kuvatuissa ohjeistuksissa annettujen tiedollisten ja taidollisten valmiuksien toteutumista käytännössä. Kysely toteutettiin Finnairin tietoturva-asiantuntijan avustuksella sähköpostitse. Toteutus tapahtui Virtuaalisen ammattikorkeakoulun (2015) ylemmän AMK - tutkinnon metodikortiston ohjeilla. Webropol -ohjelmalla toteutetussa puolistrukturoidussa kyselylomakkeessa<sup>5</sup> selvitettiin, millaisia tietoja ja taitoja lentävällä henkilöstöllä on torjua taudinaiheuttajia ja tartuntatautien leviämisen mahdollistavia tilanteita. Lisäksi kysyttiin, miten nykyisiä toimintaohjeita tulisi vastaajien mielestä kehittää (Ks. Liite II). Ennen lähettämistä kyselyyn vastasi lentävän henkilöstön edustajista koottu viiden hengen testiryhmä. Kysely lähetettiin kaikille Finnairin matkustamopalvelutehtävissä toimiville henkilöille (N=1560 kpl) tammikuussa 2016. Kaksiviikkoisen kyselyn vastausprosentti oli 30. Tulokset analysoitiin

---

<sup>5</sup> Kysely toteutettiin pääsääntöisesti suljettuina, strukturoituina kysymyksinä, jossa vastaaja joutui valitsemaan annetuista vastausvaihtoehdoista. Yksittäisissä kysymyksissä vastaajan oli mahdollista täydentää vastaustaan avovastauksena ja viimeinen kysymys oli täysin avoin (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu, 2015).

yksinomaan raporttoimalla kyselyn suorien jakaumien tulokset, sillä vastausmäärien jäädessä alle 500 kappaleen ristiintaulukoimalla ei saa tilastollisesti edustavia vastauksia (Heikkilä 1998, 41 ja 210). Kyselyn tulokset on koottu lukuun 5.3.

Asiakirja-analyysin ja kyselyn tulokset analysoitiin yhdessä työterveyden, lentoturvallisuuden ja epidemiologian asiantuntijoiden kanssa. Analyysi toteutettiin teemahaastatteluina (Hirsijärvi & Hurme, 2011), joissa haastateltaville oli edeltä käsin laadittu kooste asiakirjojen ja kyselytutkimuksen tuloksista. Kaikki kolme teemahaastattelua etenivät samalla konseptillä: Haastateltavilta kysyttiin, miten he näkivät kyselyn tulokset ja alustavat kehittämissuosituksia. Tämän jälkeen asiantuntijoita pyydettiin tuomaan vaihtoehtoisia tulkintatapoja sekä tekemään omia kehittämissuosituksia. Haastattelut kestivät 1 - 1,5h ja ne nauhoitettiin. Haastateltavat olivat johtava työterveyshoitaja, KM, terveydenhoitaja, Paula Niemelä, Cabin Safety Officer, sairaanhoitaja, Janiina Mäkelä sekä sisätautien erikoislääkäri, infektio­lääkäri, Peter Klemets. Asiantuntijoiden arvio opinnäytetyön tuloksista ja kehittämissuosituksia raportoitiin luvussa 5.4.

Opinnäytetyön raportointi aloitettiin kehittämissuosituksen varmennuttua. Samalla ryhdyttiin toteuttamaan asiantuntijahaastattelujen pohjalta tärkeiksi havaittuja, tarttuvien tautien ehkäisyyn kohdentuvia terveyden edistämisen keinoja. Tällaiseksi valikoitui asiantuntijoiden ja taustakirjallisuuden pohjalta terveyttä edistävän tapahtuman, tietoisuuden, toteuttaminen, joka kohdistui lentävän henkilöstön käsihygienian edistämiseen. Taustakirjallisuuden mukaan, että käsihygienia on tärkein tapa vähentää kosketustartuntoja. Lentoturvallisuuteen ja henkilöstön valmiuksiin liittyvät tiedot puolestaan osoittivat, että lennon aikana ole mahdollista pestä käsiä riittävän usein. Käsien desinfioitiin ja suojaukseen kohdentunut tietoisuus järjestettiin Finnairin miehistöaulassa maaliskuussa 2016. Tilaisuuteen tuotettiin erilliset aineistot, monitorilla esitetty tietoisuus sekä Pieni hygieniapas (Liite III). Aineistojen tuottamisessa hyödynnettiin mm. EVIRA:n ja THL:n ohjeita käsihygienian, käsien pesun ja käsidesin käytöstä. Aineistojen ohella tietoisuudessa jaettiin ohikulkeville käsidesi-pulloja. Tietoisuus toteutettiin yhteistyössä Finnairin turvapalveluiden, työterveyspalveluiden sekä käsidesiä ja hygieniatuotteita tarjonneiden yritysten Algol Pharma Oy:n ja Kiilto Clean Oy:n kanssa.

Määritelmällisesti terveydenedistämiseen kohdistuvia interventioita oli opinnäytetyössä kaksi. Ensimmäinen niistä tapahtui jo kyselytutkimuksen yhteydessä, jossa tietojen keräämisen yhteydessä tiedotettiin ja edistettiin lentävän henkilöstön yleistä tietoisuutta tarttuvista taudeista. Toinen konkreettinen terveyden edistämisen toimenpide oli käsihygieniaan kohdistuva tietoisuus, joka tavoitti kohderyhmän kasvokkain tarjoten tietoa ja terveystuotteita useammalla eri tavalla. Tämä jälkimmäinen edusti perinteistä terveystiedon jakamiseen perustuvaa terveyden edistämisen toimenpidettä. Tietoisuutta lisäävä sähköinen kysely puolestaan sopi paremmin liikkuvalle työyhteisölle ja verkossa tapahtuvaan nykyaikaiseen

tiedottamiseen, jossa yhdellä viestillä pyritään saavuttamaan useampi tavoite.

#### 4.1 Tarttuvien tautien nykytilanne

##### 4.1.1 Lentävän henkilöstön toimintaa ohjaavat asiakirjat

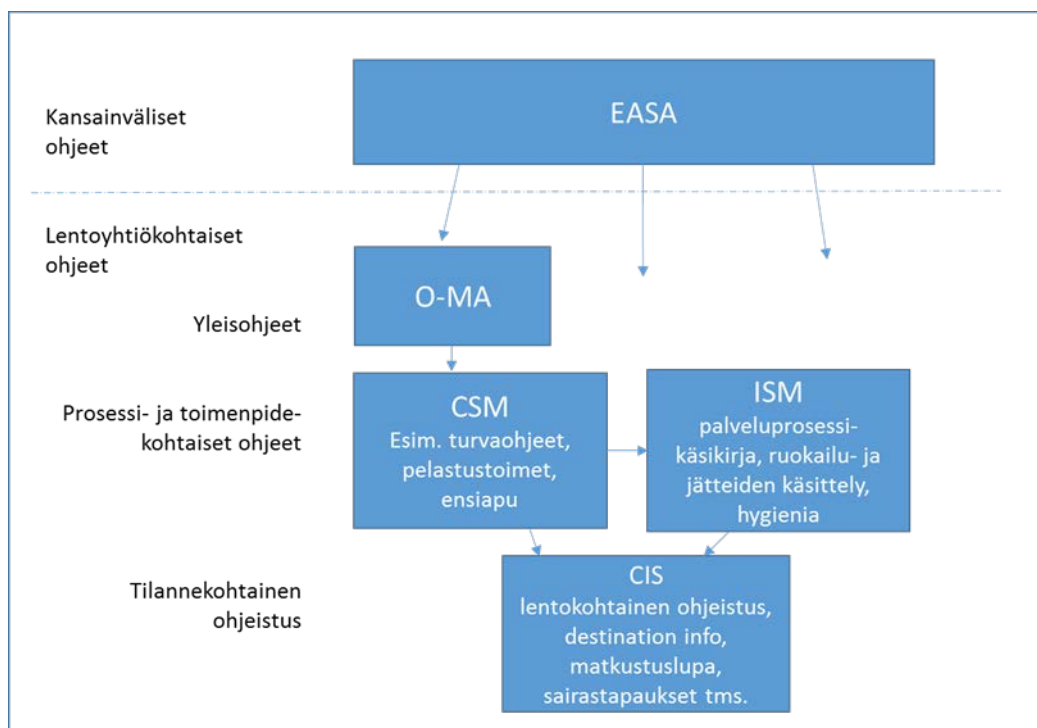
Lentävän henkilöstön toimintaa ohjaavat monet säädökset ja asiakirjat, jotka pääsääntöisesti kohdistuvat lentoturvallisuuden ylläpitämiseen. Tarttuvien tautien ehkäisy ei ole niiden ensisijainen tehtävä. Matkustajien terveyden turvaaminen on kuitenkin yksi lentohenkilökunnan keskeisiä tehtäviä ennen lentoa, lennon aikana sekä lennon päätyttyä erilaisten ilmoitus- ja raportointikäytäntöjen vakiinnuttua osaksi toimintaa.

##### 4.1.2 Matkustamopalvelun toimintaohjeet

Lentävä henkilöstö noudattaa matkustamopalvelulle asetettuja säädöksiä ja ohjeita. Kaikki lennolla tapahtuva palvelu tulee tapahtua Euroopan ilmailuviranomaisten, European Aviation Safety Agencyn (EASA)<sup>6</sup> laatimien lentoliikennettä säätelevien turvamääräysten puitteissa. Niiden pohjalta kukin lentoyhtiö laatii omat suunnitelmansa, yhtiökohtaisesti aina tiukempaan suuntaan. EASA on siis määritellyt minimivaatimukset lennon aikaiselle turvallisuudelle (EASA 2015).

---

<sup>6</sup> EASA:n henkilöstö koostuu yli 700 asiantuntijasta, jotka tulevat kaikista EU jäsenmaista. Organisaation pääasiallinen toiminta sisältää strategian ja turvallisuuden hallinnan ja ilmailuun liittyvien tuotteiden sertifiointin. EASA varmistaa ettei jäsenmaiden ilmailualan ohjeistuksissa ole päällekkäisyyksiä. EASA:n visiona on yhä turvallisempi ja ympäristöystävällinen siviili-ilmailu. EASA:n haluaa näyttäytyä organisaationa, joka mahdollistaa lentoteollisuuden yhtä aikaa turvallisen ja kilpailukykyisen liiketoiminnan. Matkustajien turvallisuus nähdään samaan aikaan taloudellisena, yhteiskunnallisena ja laajempaan eettiseen kysymyksenä (EASA 2016)



Kuvio 1 Matkustamopalvelun turvallisuustehtäviä ja palvelua ohjaavat asiakirjat ja ohjeet

Matkustamopalveluosaston henkilökunnalla on käytössään kolme opaskirjaa sekä erillinen yksittäistä lentoa ohjaava asiakirja, joiden avulla he pystyvät toimimaan ajantasaisen ohjeistuksen mukaan, niin palvelullisesti kuin turvamääräyksetkin huomioon ottaen (Kuvio 1.). Palvelun tuottaminen lennolla ei koskaan saa olla ristiriidassa turvamääräysten kanssa. (Finnair 2012; 2016; EASA 2015)

OM-A eli Operations Manual, Part A kuuluu lentoyhtiön operatiivisiin käsikirjoihin ja on Finnairin oma ohjekirja lentokoneen matkustamon puolella työskenteleville. OM-A:sta löytyy ohjeistukset jokaisen miehistön jäsenen osalta, samoin kuin yleiset turvamääräykset, miten toimia esimerkiksi tarttuvien tautien epäilyn suhteen lennolla. Jokaisen operationaaliseen lentotyöhön osallistuvan työntekijän tulee hallita OM-A:n sisältö, jotta kaikki toiminta tapahtuu yhteensopivasti sekä niiden työohjeiden, rajoitusten ja sääntöjen puitteissa, jotka viranomais on määrännyt ja lentoyhtiö käsikirjoissaan ohjeistanut. (Finnair 2007a)

CSM, Cabin Safety Manual on se ensisijainen opaskirja, josta lentävä henkilökunta työskennellessään lentokoneen matkustamossa tarkastaa lentoturvallisuuteen liittyvät toimintaohjeet konetyypeittäin. CSM sisältää myös koulutuksessa käytetyt ohjeet paloturvallisuuden ylläpitämiseen, ensiavun antamiseen, hätätilanne ohjeistus pakkolaskun ja evakuoitilanteen hallintaan sekä yleiset ohjeet viranomaisvaatimuksista miehistön kokonpanoon ja lennon eri vaiheiden toteuttamiseen turvallisesti. Lennolla tapahtuvat poikkeus- ja hätätilanne protokolla löytyy siis CSM:sta. Jokaisen lennolla työskentelevän tulee



hallita CSM:n sisältö, jotta jokaisen eri konetyypin miehistö pystyy toteuttamaan lentoyhtiön edellyttämän työn viranomaisten vaatimalla tavalla. (Finnair 2007b)

ISM, Inflight Service Manual on puolestaan lennolla toteutettavan matkustajapalvelun ensisijainen opaskirja ja sieltä löytyy myös hygieniaan liittyvää tietoa, kuten mm. ohjeet suojakäsineiden käytöstä jätteitä korjattaessa. Sieltä löytyy myös tarkat ohjeet palvelussa tarvittavan välineistön ja tarvikkeiden sijainneista eri konetyypeissä sekä lennon kohteen mukaisesti. ISM:n tarkoituksena on tukea lentävän henkilökunnan työtä. Opaskirja sisältää palvelun toteuttamisen standardisoidut ohjeet ja muita yleisiä ohjeita. (Finnair 2007c)

CIS eli Cabin Information Sheet on asiakirja, joka lopulta ohjaa toimintaa yksittäisellä lennolla sisältäen kaikki lennolla tarvittavat ohjeet matkustajista, turvallisuudesta, palvelusta ja lennon kohteesta. Lennon purserina toimiva lentoemäntä tai stuertti tulostaa asiakirjan itselleen ennen lentoa ja käy tärkeimmät kohdat läpi työryhmänsä kanssa ennen koneeseen siirtymistä. (Finnair 2007c)

#### 4.1.3 Turvallisuuskoulutuksen ohjeet

Lennon aikaisen toiminnan lisäksi matkustajaturvallisuutta edistetään henkilöstön koulutuksella. Finnair Flight Academy (FFA) on Finnairin tytäryhtiö. FFA toteuttaa miehistön perus- ja jatkokoulutuksen sekä huolehtii miehistön lentokelpuutusten ylläpidosta viranomaismääräysten mukaisesti. Se myös tarkastaa EASA:n määräyksiin perustuvat Finnair Oyj:n ohjeistukset (OM-A, CSM ja ISM). FFA myy koulutuspalveluitaan myös muille lentoyhtiöille. FFA tarjoaa koulutusta lentäjille, matkustamohenkilökunnalle ja järjestää lentopelkkokursseja asiakkaille. Koulutusta on tarjolla myös sähköisessä muodossa erilaisilla elearning -kursseilla. FFA oli yksi opinnäytetyön yhteistyökumppaneista (Finnair Flight Academy 2015)

#### 4.1.4 Työterveyspalvelun ohjeistus

Lentävän henkilöstön omasta terveydestä vastaa puolestaan työterveyshuolto, jonka järjestää Finnairin Terveyspalvelut (Finnair Aeromedical Centre). Kyseessä on Finnair Oyj:n tytäryhtiö, joka tarjoaa ilmailualan työterveyshuollon ja ilmailulääketieteen palveluita. Ilmailulääketieteellisten palvelujen tarkoituksena on varmistaa, että lentoliikenteeseen liittyvät lääketieteelliset ohjeistukset ovat viranomaismääräysten ja kansainvälisten suositusten mukaisia, sekä varmistaa ilmailulainsäädännön ja työterveyshuoltovaatimusten mukaisesti lentävän henkilöstön työ- ja toimintakykyisyys. (Finnair Terveyspalvelut 2016)

Finnair Terveyspalvelujen toiminnan painopiste on ennaltaehkäisevässä työterveyshuollossa. Sen tehtäviin kuuluu mm. työtehtäviin ja niiden altisteisiin ja kuormitustekijöihin

perehtyminen, tietojen anto, neuvonta ja ohjaus työn terveellisyyttä ja turvallisuutta sekä työntekijöiden terveyttä ja työkykyä koskevista asioista. Finnairin työterveyspalveluille kuuluu myös terveysvaarojen ja -haittojen, työntekijöiden terveydentilan sekä työ- ja toimintakyvyn selvittäminen, arviointi ja seuranta. (Finnair Terveyspalvelut 2016)

Finnairin terveyspalvelut olivat opinnäytetyön tärkein mahdollistaja. Heidän sivuilta löytyi suurin osa opinnäytetyön asiakirja-analyysin aineistoista. Finnairin työterveyspalvelu tarjoaa henkilökunnalle mm. yleisiä ohjeita työterveyden ylläpidosta, rokotusohjelma, ohjeita vatsatautien ehkäisyyn ja hoitoon, kuten tarkempia ohjeita lentävän henkilökunnan suolistopatogeenien hoitoon. Lisäksi he täydentävät lentoyhtiön lennonaikaisia ohjeita siitä, miten lentävän henkilöstön tulee toimia, kun sairastuu ulkomailla työkomennuksen aikana. (Finnair Terveyspalvelut 2016)

#### 4.2 Tartuntoja ehkäisevät prosessit ja käytännöt lentotyössä

Lentävän henkilöstön toimintaa ohjaavat asiakirjat sisältävät määräyksiä ja toimintamalleja, jotka kohdistuvat tarttuvien tautien ehkäisemiseen ja niiden hoitoon, sairastapauksen sattuessa. Tartuntoja ehkäisevät käytännöt kattavat toiminnan ennen lentoa, lennon aikana sekä lennon jälkeen tapahtuvan raportoinnin ja jälkihoidon.

##### 4.2.1 Lentokelpoisuus

Jo ennen lennon alkua, kun matkustaja saapuu koneeseen, tulee henkilökunnan tarkkailla jokaista koneeseen saapuvaa asiakasta ja reagoida, jos asiakas vaikuttaa sairaalta tai asiakas itse kertoo omasta huonovointisuudestaan. CSM:stä löytyvät toimintaohjeet, jonka avulla matkustajan lentokelpoisuus todennetaan (Passengers medical clearance and preflight screening 5.11). Matkustajalla saattaa olla etukäteen hankittu ilmailulääkärin hyväksyntä matkustamiselle. Tällöin matkustajalla on MEDIF-lomake (Medical Information for Fitness to travel), joka toimii lentohenkilökunnalle osoituksena lentokelpoisuudesta. (Finnair 2011)

##### 4.2.2 Kohdemaan vaatimat asiakirjat

General Declaration (ISM 3.1) on miehistön asiakirja, joka tulee täyttää ennen kohdemaahan saapumista ja jättää se kohdeaseman lentoa vastaanottavalle virkailijalle. Tämä asiakirja tarvitaan yleensä kaukolentoilla, mutta myös joihinkin tilauslentoihin ja Euroopan alueen kohteisiin. Asiakirjassa tulee olla kirjattuna lennon miehistön tiedot, matkustajamäärät sekä lennon reaaliaikaiset laskeutumis- ja lähtöajat. (Finnair 2015g)

Asiakirjojen vaatima seuranta kattaa läpi lennon. Samassa asiakirjassa kysytään myös kaikkien koneessa matkustavien terveydentilaa lennon aikana ja kohdemaahan saavuttaessa. Tämä on selkeä varotoimi sen varalta, että koneessa matkustaisi joku tarttuvaa tautia sairastava henkilö. Jos tautiepäily on alkanut lennon aikana, tulee se siis kirjata tähän asiakirjaan.

Kirjattavia ja ilmoitettavia oireita ovat yli 38 °C/ 100°F kuume, selkeä huonovointisuus, jatkuva yskä, vaikeutunut hengitys, jatkuva ripuli ja/tai oksentaminen, ihottuma, mustelmat ja verenvuoto ilman edeltävää loukkaantumistapahtumaa sekä sekavuus. Tartuntatautiepäily tapauksessa tulee kohteen maahenkilökuntaa informoida jo ennen lennon laskeutumista. (ISM 3.1.) Tämä sama ohje sisältyy myös Infection Kit- tarvike-kokonaisuuden ohjeeseen (CSM 5.14.6.), jossa myös ohjeistetaan miehistön suojarusteiden ja käsidesin tehostettu käyttö. (Finnair 2015d)

#### 4.2.3 Ennalta ehkäisevä toiminta lennolla

ISM sisältää työohjeita palvelutilanteisiin, niin että tartuntatautien ehkäisy, terveyden edistäminen ja myös ympäristöterveys toteutuu. Lähtökohtana on aina se, että jokainen miehistönjäsen on vastuussa oman osaamisensa ja ammatillisuutensa tasosta ja sen kehittämisestä niiden vaatimusten mukaisesti, mitä lentoyhtiö on työlle asettanut. (ISM 1.1) Töiden jakautuminen, kuten saniteettitilojen hygieniatason ylläpidosta huolehtiminen, suojakäsineiden käyttö roskia ja tarjoilujätteitä kerätessä sekä saniteettitiloja siivottaessa sisältyvät ISM:n työohjeisiin. (Finnair 2016a)

Siivousyhtiöt Helsingissä jättävät raportin koneen etukeittiön seinälle. Tähän raporttiin miehistön tulee tarvittaessa merkitä puutteellisuudet tai lennon aikana syntynyt siivouksen tarve ennen seuraavaa lentoa. Tähän raporttiin kirjataan myös tartuntatautitapauksissa eristetyt alueet sekä jättesäkit, jotka sisältävät tartuntavaarallista jätettä. (Finnair 2015f)

Ruokavälitteisten tartuntatautiepidemioiden välttämiseksi lennon cateringista vastaava yksikkö testaa säännöllisesti laboratorionäytteillä lennoilla tarjottavia ateriakokonaisuuksia. Miehistön tulee noudattaa lämpimien ruokien lämmitysohjeita sekä muita ruoka- ja juomatarjoiluun liittyviä toimintaohjeita. Jos miehistö saa myöhemmin tiedon jostain poikkeavasta lennon ruoka-annoksissa tai lennolla on ruokamyrkytyspäily (ISM 2.4.4.), tulee miehistön pakata kyseinen ruoka-annos kuivajäihin ja lähettää se tutkittavaksi sekä tehdä raportti tapahtuneesta. Jo lennon aikana otetaan yhteys ohjaamon kautta catering yksikköön. (Finnair 2015e)

EU:n ulkopuolisista maista saapuvien lentojen ruokajäte kärryt on aina merkittävä Catering Non EU - tarroilla, joita löytyy koneen tarvikekaapeista. Tämä on tärkeä tartuntatautien leviämistä ehkäisevä toimenpide. Näillä tarroilla merkityt kärryt menevät suoraan eri

yksikköön, jossa jäte käsitellään eri tavoin, eikä sitä kierrätetä. Mitään sellaisia tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksissa eläinperäisten tuotteiden kanssa, ei saa kierrättää. (ISM 2.4.8.) Suojahanskojen ja käsidesin käytöstä ruokajätekärryjen käsittelyn yhteydessä ei ole erillistä mainintaa. (Finnair 2016a)

#### 4.2.4 Lennolla mukana olevat ensiapuvälineet ja tarviketekonaisuudet

Lennolla käytössä olevia, ensiavun toteuttamiseen tarvittavia välineitä ja lääkkeitä on koneen sisätiloissa useassa eri paikassa ja muodossa. Medibox (CSM 5.14.1) löytyy jokaisessa koneessa keittiötiloista tarvikekaapista ja siihen on pakattu mm. perussärkyläkkeitä ja laastareita sekä desinfektiopyyhkeitä pienten haavojen puhdistamiseen. Ensiapusalkku FAK (First Aid Kit, CSM 5.14.2)) löytyy myös kaikista konetyypeistä ja sen sisältö on kohdennettu pääasiallisesti haavan sekä raajojen sidontaan, mutta sieltä löytyvät myös suojakäsineet sekä ensiavun opaskirja. (Finnair 2015d)

Varsinainen lääkkeitä sisältävä salkku EMK (Emergency Medical Kit, CSM 5.14.3) löytyy niin ikään jokaisesta koneesta ja sen sisältöä tarvitaan hätäensiavun antamiseen. Sen sisältämiä lääkkeitä annetaan pääasiallisesti injektioina lihakseen tai suoneen ja siksi näitä lääkkeitä tarvittaessa tulee aina kuuluttaa lääkäriä. Tartuntojen estämiseksi tästä tarvikesalkusta löytyy suojakäsineitä, elvytysmaski, antiseptisia puhdistusliinoja ja säiliö käytetyille neuloille. EMK:ssa on myös verenpainemittari, pulssioksimetri, stetoskooppi, verensokerimittari ja nieluputki. CSM:n ohjeissa tämän tarviketekonaisuuden yhteydessä ei erikseen ole mainintaa, miten suojakäsineitä puetaan ja riisutaan tai miten käsidesiä tulisi tässä yhteydessä käyttää. (Finnair 2015d)

Laajarunko eli pitkän matkan koneissa löytyy myös EMK2 (CSM 5.14.4), joka sisältää lisämateriaalia vaativampia ensiaputilanteita varten, kuten intubointi- ja katetrointi välineet sekä valmis tarvikepaketti lennolla tapahtuvaa synnytystä varten. Näiden välineiden käyttö edellyttää pätevää lääkäriä tai poikkeus tapauksissa, Medlinkin (CSM 5.13.3) kautta luvan saanutta muuta henkilöä tai henkilökuntaa. (Finnair 2015d)

Sekä pitkän matkan koneissa, että muissa airbus-mallisissa koneissa löytyy tarviketalikoimasta myös IV-Kit (CSM 5.14.5) eli tarvikkeet suonensisäistä nesteytystä ja lääkitystä varten. Tästä tarviketapakauksesta löytyvät myös suojakäsineet ja antiseptisia puhdistusliinoja. (Finnair 2015d)

#### 4.2.5 Toimintaohjeet sairastapauksissa

OM-A:ssa käsitellään tartuntatautiepäilytilanteen hallintaa lennolla (OM-A 6.2.7 Suspected dangerous disease cases). OM-A antaa yleiset ohjeet, miten tulee toimia lennon aikana, mutta myös lennon jälkeen (Measures during and after the flight). OM-A:ssa käsitellään myös toimintaa mahdollisen lentäjän sairastumisen varalta (Flight crew illness/incapacitation). Tähän liittyy myös määräys, miten ohjaamon henkilökunnan ruokailu tulee toteutua (Meal precautions).

CSM:ssä (5.1. -5.14) puolestaan esitetään, miten ja missä järjestyksessä lennolla toimitaan, kun matkustajia tai henkilökuntaa sairastuu (Medical action plan and forms 5.2.2.-4). Tämä on oleellista myös tarttuvien tautien torjuntaa edistävissä toimintatavoissa. Huomion arvoista on myös se, että kaikki lennolla tapahtuva hoito on lennon eri vaiheissa ajankäytöllisesti rajoitettua ja paineistetussa tilassa toteutettavan ensiavun fysikaaliset olosuhteet ovat poikkeukselliset. Lentokoneen matkustamon happiosapaine voi äärimmillään vastata noin 2400m korkeutta, jolloin happea on vähemmän ja keuhko- ja sydänsairailta on hengitysvajauksenuhka. (Flight atmosphere CSM 5.1.1). (Finnair 2012)

Kaikissa lääketieteellistä apua vaativissa tilanteissa henkilökunta on ohjeistettu ottamaan yhteyttä Medlink -palveluun kaukolentoliikenteessä ja Euroopan liikenteessä EMA -group palveluun, jotta sairastapauksen sattuessa toimitaan oikein. Tavoitteena on oikea-aikaisen tiedon ja lennon laskeutumisen jälkeisen avun tarjoaminen sekä juridisen vastuun mukainen toiminta. (Finnair 2014b)

#### 4.2.6 Toiminta tartuntatautiepäilyssä

Tarttuvia tauteja käsitellään CSM:ssa omassa erillisessä luvussaan (Dangerous infection disease onboard CSM 5.9.1). Siellä käydään yksityiskohtaisesti läpi, miten tulee suojautua ja miten toimitaan käsitellessä ihmisperäisiä eritteitä. Sieltä löytyy myös ensiavun antamiseen liittyvän jätteen käsittelyohjeet. Erityisesti korostetaan varovaisuutta, kun ollaan tekemisissä veren kanssa, jotta suojaudutaan verivälitteisiltä tartunnoilta. Ripuli- ja oksennustautien (Diarrhea and vomiting CSM 5.5.3) varalta on ohjeistus, jossa korostetaan potilaan nesteytyksen sekä kehon suolatasapainon merkitystä. Etenkin lentokoneen fysikaalisten olosuhteiden vuoksi potilaan nestehukka tapahtuu nopeammin kuin maassa. Tässä luvussa ei ohjeistuksessa ole kuitenkaan otettu huomioon henkilökunnan omaa suojautumista. (Finnair 2012)

Suoraan tarttuvien tautien torjuntaan kohdennettu tarvikekokonaisuus on Infection Kit (CSM

5.14.6), jonka tarkoitus on tukea ja edistää henkilökunnan toimintoja, kun lennolla on tartuntatautiepäily. Infection Kit sisältää seikkaperäiset toimintaohjeet, erilaisia suojamaskeja (FFP3 ja FFP2) niin miehistön kuin matkustajienkin käyttöön, silmäsuojaimia, suojahanskoja, käsidesiä, antiseptisiä pyyhkeitä sekä tarvikkeita lentokoneen siivoukseen tartuntatauti tapauksissa, mm. jättesäkkejä biovaaralliselle materiaalille. Kertakäyttö-käsineiden ja hengityssuojainten käyttöön löytyy tässä yhteydessä yksityiskohtaiset, aseptiikan huomioivat ohjeet. (Finnair 2015d)

#### 4.2.7 Työturvallisuus

Miehistölle on ohjeistettu (ISM 7.11. Occupational health and safety), että työturvallisuus on osa jokapäiväistä työtä ja siitä huolehtiminen kuuluu kaikille. Jokaisen työntekijän tulee tunnistaa omaan työhön liittyvät vaaratekijät niin välineistön kuin työympäristönkin suhteen ja osata suojella itseään. Jokaisen työntekijän velvollisuus on noudattaa turvallisuuteen liittyviä ohjeita ja ilmoittaa työturvallisuutta heikentävistä puutteista ja vioista.

Tarttuvien tautien torjunnan osalta töihin sairaana saapuminen on työturvallisuuden ja lentohenkilökunnan ollessa kyseessä, myös matkustajien terveyden vaarantamista. Ikävänä esimerkkinä tästä mainitaan kausi-influenssa, joka helposti leviää lentoteitse mantereelta toiselle ja voi aiheuttaa maailmanlaajuisia epidemioita. (Finnair 2015c)

#### 4.2.8 Nykyisen ohjeistuksen toimivuus

Vaikka lentävää henkilökuntaa koskeva ohjeistus pirstoutuu useisiin asiakirjoihin, se noudattaa selkeää linjaa. Vahvat kytkökset eri ohjeistuksien välillä varmistavat niiden saumattomuuden. Tarttuvien tautien ehkäisyn näkökulmasta on kuitenkin oleellista varmistaa, etteivät infektiot siirry henkilöstä toiseen tai muun välittävän pinnan tai ravinnon kautta.

Siksi huomiota kiinnitettiin ohjeistuksissa erityisesti käsihygieniaan. Esimerkiksi lentävän henkilöstön käytössä olevista tarvikkepakkauksista vain osasta löytyy seikkaperäiset ohjeet suojakäsineiden, maskien ja käsidesin käytöstä. Toiseksi suojakäsineitä on erilaisia: ruokajätteen ja muun jätteen keräämiseen tarkoitettut läpinäkyvät hanskat, ensiapuun tarkoitettujen tarvikkepakkauksien tehdaspuhtaat hanskat ja steriilit hanskat (EMK, IV-kit). Valitettavasti myös lentoemännän ja stuerin ohjeistuksen mukaiseen varustukseen kuuluvat nahkakäsineet, ovat usein käytössä koneen eri tiloissa, esim. patakintaina. (Finnair 2015d)

Tietoisuus siitä miten bakteerit ja virukset elävät eri pinnoilla ja miten ne leviävät, on merkityksellistä. On tärkeää, että suojakäsineiden käyttö on lisääntynyt, mutta vielä tärkeämpää olisi ymmärtää suojakäsineiden oikeanlainen, aseptiikkaa sivuava käyttö. Ohjeistuksista puuttuu selkeä erillinen suojakäsineiden käyttöön liittyvä ohje ja toimintatapa (ruokatarjoilu, saniteettitilojen siivous, ensiaputilanteet jne.). Ohjeista ei käy ilmi, milloin käytetään mitään käsineiden ja miten ne puetaan ja riisutaan saastuttamatta itseään ja ympäristöään. Bakteerien leviämiseen johtavia virheitä tapahtuu erityisesti käsineiden riisuttaessa. Samoin kontaminaation vaara on ilmeinen, jos samoja käsineitä käytetään yhtäjaksoisesti eri tilanteissa, niitä välillä vaihtamatta. (Finnair 2016)

Opinnäytetyön aikana käydyissä keskusteluissa ja teemahaastatteluissa ilmeni, että käsien puhtaudesta ja hygieniasta huolehtiminen on lentokoneolosuhteissa haasteellista. Saniteettitiloja on rajoitettusti ja tilaisuuksia käyttää juoksevaa vettä käsienpesuun on vähän, sillä saniteettitilat ovat sekä matkustajien että lentohenkilökunnan yhteisessä käytössä. Henkilökunnalle on jaettu omat käsidesit. Lisäksi joka koneyksilön keittiötiloista tulisi löytyä yksi pullo käsidesiä. Koska käsihuuhteen käyttö ei silti puhdistaa tarjoilussa likaantuneita käsiä riittävästi, osa henkilökunnasta käyttää froteisia pyyhkeitä, jotka on tarkoitettu matkustajien käsien puhdistamiseen ja olon virkistämiseen. Pyyhkeet ovat pakattu muoviin kuivina ja ne voidaan kostuttaa kuumalla vedellä. Niillä lika saadaan pyyhittyä pois. Sen jälkeen käytetty käsihuhde puolestaan poistaa bakteerit.

Kun lennon miehistö saapuu perille kohteeseen ja jää yöpymään, on bussimatka hotelliin monesti se hetki jolloin huomioi omien käsien likaisuuden. Lentoasemien maahantulo viranomaisilla on useassa kohteessa sormenjälki tunnistuslaite, joka on hyvin likainen. Edellä mainitut kuumat pyyhkeet on hyvä ottaa bussimatkalle mukaan koko miehistölle ja sitten käyttää käsihuhdetta. Näin voitaisiin välttää joiltakin lentokoneesta ja lentokentältä välittyviltä taudinaiheuttajilta.

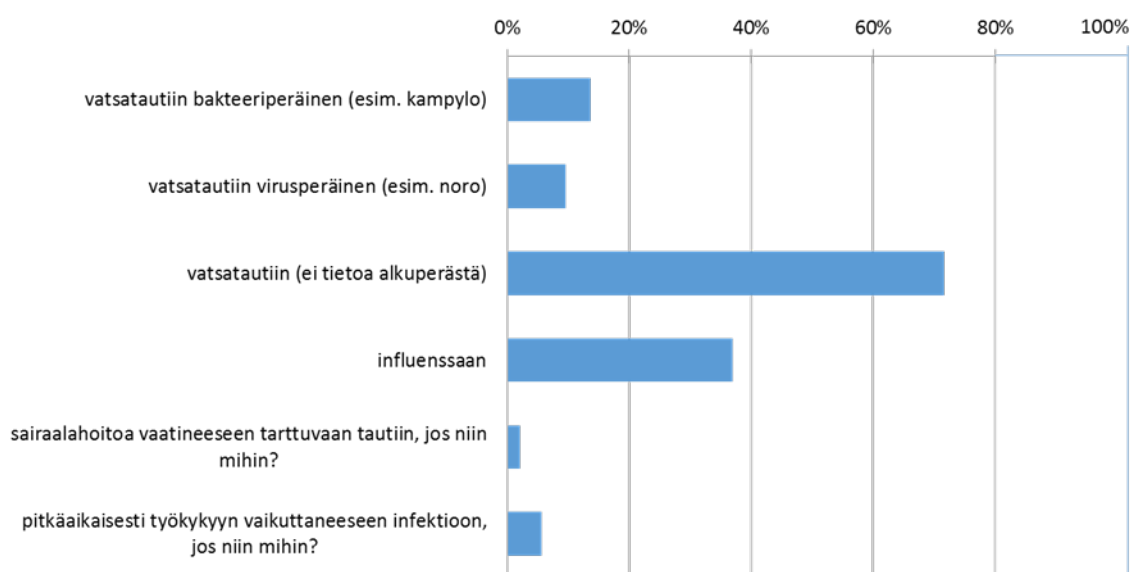
Hotelleissa on hyvä kiinnittää huomiota mihin koskee sormenpäillään; hissien napit, ovenkahvat, valon katkaisimet huoneessa. Yksi luultavasti likaisimmista esineistä hotellihuoneissa on television kaukosäädin: sitä tuskin pestään ja moni käyttää sitä WC:ssä asioinnin jälkeen. Myös hotellihuoneiden yöpöytien on todettu olevan bakteereille suotuisaa aluetta. Hotellihuoneiden siisteyden taso tulisi olla taattu, mutta on selvää, että jokaisen tulee itse keskittyä omaan hygieniaan liittyviin toimintamalleihin. Lentokohteesta riippuen tulee huomioda, että myös hotellihuoneen tekstiileissä voi olla taudinaiheuttajia, kuten loishyönteisiä. Hotellin tasokkuus ei takaa ettei siellä voisi olla luteita.

#### 4.3 Lentävän henkilöstön tiedot ja taidot tartuntatautien ehkäisyssä

Finnairin matkustamopalveluhenkilöstölle osoitetussa kyselyssä selvitettiin, millaiset tiedot ja taidot heillä on tarttuvien tautien ehkäisystä. Kysely toteutettiin tammikuussa 2016 ja siihen vastasi 30 % Finnairin lentävästä henkilöstöstä (N = 478). Kyselyn tavoitteena oli tietojen keräämisen ohella tiedottaa henkilöstöä tarttuvista taudeista sekä antaa tietoa niiden ehkäisyn keskeisimmistä keinoista.

Kyselyn mukaan vastaajista 30 % ei ole sairastanut lainkaan viimeisen kahden vuoden aikana. Vastanneet sairastavat keskimääräistä vähemmän, sillä aikuinen suomalainen sairastaa vuosittain keskimäärin 1-5 ja lapsi 5-10 nuhakuumetta (Lumio, 2012a). Terveyskirjaston tietojen mukaan: "Viikon tai kahden turistimatalla Itä-Eurooppaan, Välimeren maihin tai Pohjois-Amerikan lomakohteisiin noin 10 % saa ripulin. Tropiikin matkoilla sairastuvien osuus voi olla jopa 30 %." (Lumio, 2012c).

Tavallisimmin lentotyötä tekevät ovat sairastuneet viimeisen kahden vuoden aikana vatsatautiin. Sairastuneista 70 % ei pystynyt määrittämään saamansa vatsataudin aiheuttajaa (Kuvio 2.). Toiseksi tavallisemmin vastaajat raportoivat sairastuneensa influenssaan. Bakteeriperäiseen infektiin sairastuneita oli noin 10 % vastaajista. Sairaalahoittoa vaatineisiin tai työkykyyn vaikutta tarttuviin tauteihin ilmoitti sairastuneena vain yksittäiset henkilöt. Kiinnostavaa olisi ollut tietää, millä reiteillä sairastuneet ovat työskennelleet. Lentotyön vaihtelevuuden vuoksi tarkkojen reittitietojen yksilöinti olisi ollut mahdotonta kyselyssä.



Kuvio 2 Matkustamopalveluhenkilöstön viimeisen kahden vuoden aikana saadut tartunnat.

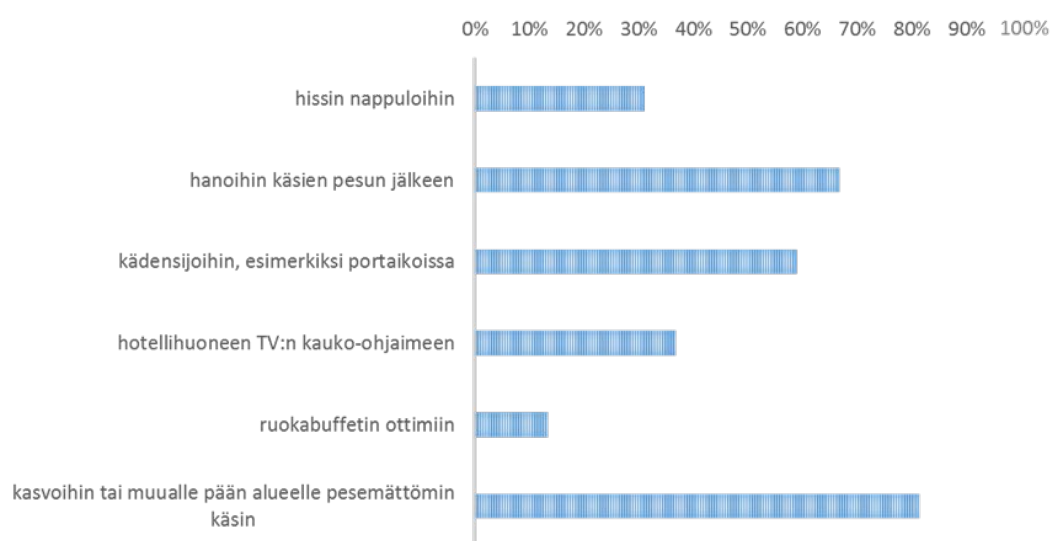


Vastaajien tiedollisia ja taidollisia kykyjä mitattiin tiedustelemalla heiltä toimintatavoista, joista annetaan ohjeet mm. Finnairin koulutusmateriaalissa. Kysymykset käsittelivät sekä ennen lentoa että lennon aikana tapahtuvaa toimintaa, jolla ehkäistään tarttuvia tauteja. Kyselyssä tiedusteltiin pääsääntöisesti tapaa, jolla vastaaja suojaa itseään. Oman itsensä suojaaminen on edellytys. Näin pyritään varmistamaan, etteivät taudit pääse leviämään. Työturvallisuuden ohella kysymys on siis myös laajemmasta epidemiologisesta turvallisuudesta.

#### 4.3.1 Tietoisuuden taso

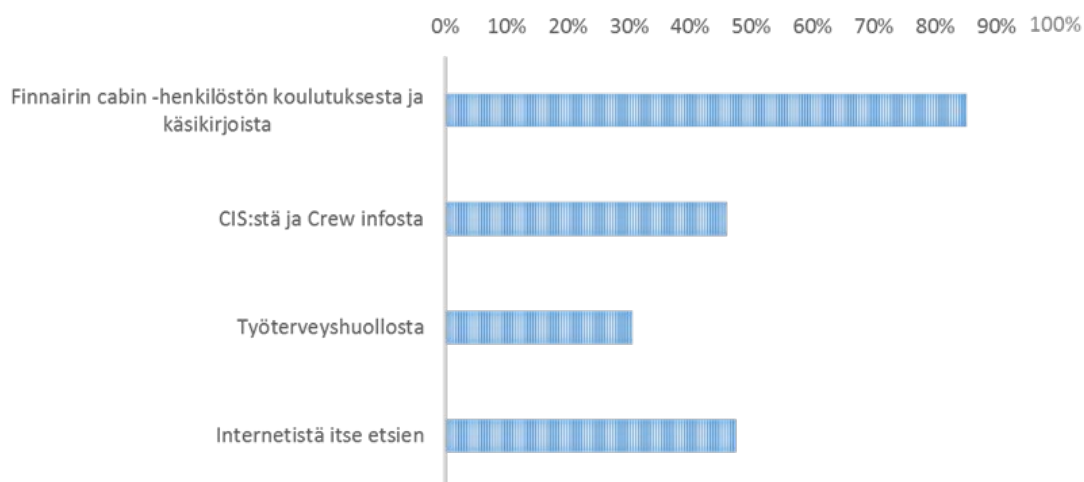
Kyselyssä selvitettiin myös, kuinka hyvin vastaajat tunnistavat erilaisia "tautiportteja", jotka ovat alttiita erityisesti kosketusinfektioille. Samoin kysyttiin, minkä verran matkustamohenkilökunnan edustajat katsoivat tarvitsevansa lisää tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä ja miten tätä tietoa heille tulisi antaa.

Kyselyyn vastanneiden tietoisuus kosketuksen kautta tarttuville vatsa- ja hengitystieinfektioille oli kohtuullisen hyvä, kun kysyttiin, mihin kaikkialle vastaaja välttää koskemasta tartunnan välttämiseksi (Kuvio 3.). Yli 80 % vastaajista vältti koskemasta pään ja kasvojen alueelle pesemättömin käsin. Samoin 65 %:ia ei koskenut vesihanaan käsienväsin jälkeen. Moni vastaaja vältti koskemasta myös muihin kyselyssä listattuihin pintoihin. Vastauksista voidaan päätellä, että suurin osa vastaajista on tietoinen kosketuksen kautta tarttuvasta infektiosta.



Kuvio 3 Mitkä seuraavista ovat mielestäsi tehokkaimpia tapoja välttää vatsa- ja hengitystieinfektioita?

Hyvän tietoisuuden tason puolesta puhuu myös se, että yli puolet vastanneista kertoi saaneensa riittävästi tietoa tarttuvista taudeista ja niiden ehkäisemisen keinoista. Vain noin 10 %:in mielestä tietoa ei ole ollut riittävästi. Vastaajat kertoivat saaneensa tietoa tarttuvien tautien ehkäisemisestä lentotyössä Finnairin matkustamohenkilökunnalleen tarjoamasta turvakoulutuksesta ja käsikirjoista (Kuvio 4.). Lähes puolet on saanut tietoa CIS: ja Crew - infosta. Joka kolmas vastaaja olisi saanut tietoa työterveyshuollosta. Aiheen tarpeellisuudesta kertonee myös se, että lähes puolet vastanneista on etsinyt tietoa myös itse internetistä.



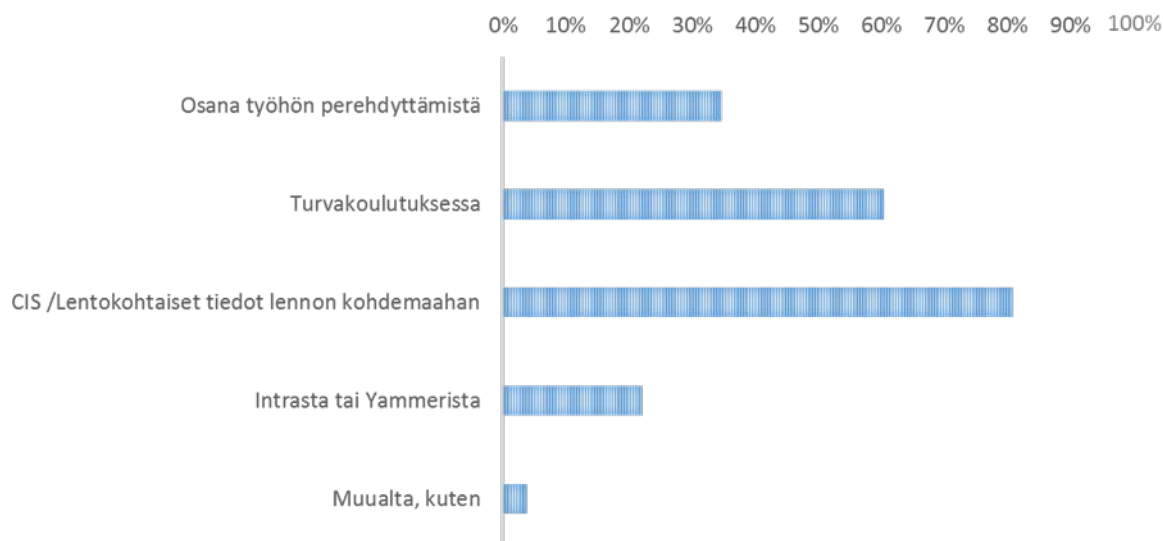
Kuvio 4 Mistä olet saanut tietoa tarttuvien tautien ehkäisemisestä lentotyössä?

Kyselyssä tiedusteltiin, miten vastaajat haluaisivat tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä (Kuvio 5.). Lähes 80 %:ia vastanneista toivoi, että tieto annetaan CIS:ssä osana lentokohtaisia tietoja. Kohdemaan tilanne sekä sen hetkinen tilannetieto kiinnostaisivat vastaajia. Erässä avovastauksessa kuvattiin mm. seuraavasti:

”Lentokohteen riskeistä voisi kertoa yhtiöin tiedotteissa CIS:n kautta, ennen lennolle lähtöä ja lennolle ilmoittautuessa. Maskien käytön (puutetta) olen ihmetellytkin, kun ei ole kuulunut prosedureihin!! Allergikkona pesen kädet kuumalla vedellä ja kuivaan talouspaperiin. Käteni ovat välillä haavoilla. Suojahanskat kun tulivat, huippujuttu. Käsiallergia on tosi huono asia tänä päivänä varsinkin lentokoneessa.”

Toiseksi tietoa toivottiin osana turvakoulutusta. Yli puolet vastanneista haluaisi tietoa koulutuksen yhteydessä. Koulutilaisuuden yhteydessä annettu tieto mahdollistaisi myös tartuntojen ehkäisyyn sekä käsihygieniaan liittyvien keinojen konkreettisen läpikäynnin ja harjoittelun. Kolmanneksen mukaan tietoa voisi lisätä myös osana työhön perehdyttämistä. Avovastauksissa konkreettisina keinoina ehdotettiin tiedon tarjoamista mm. työterveyshuollon omalla newsletterillä, sähköpostitse ja SOME -sovellusten kautta.

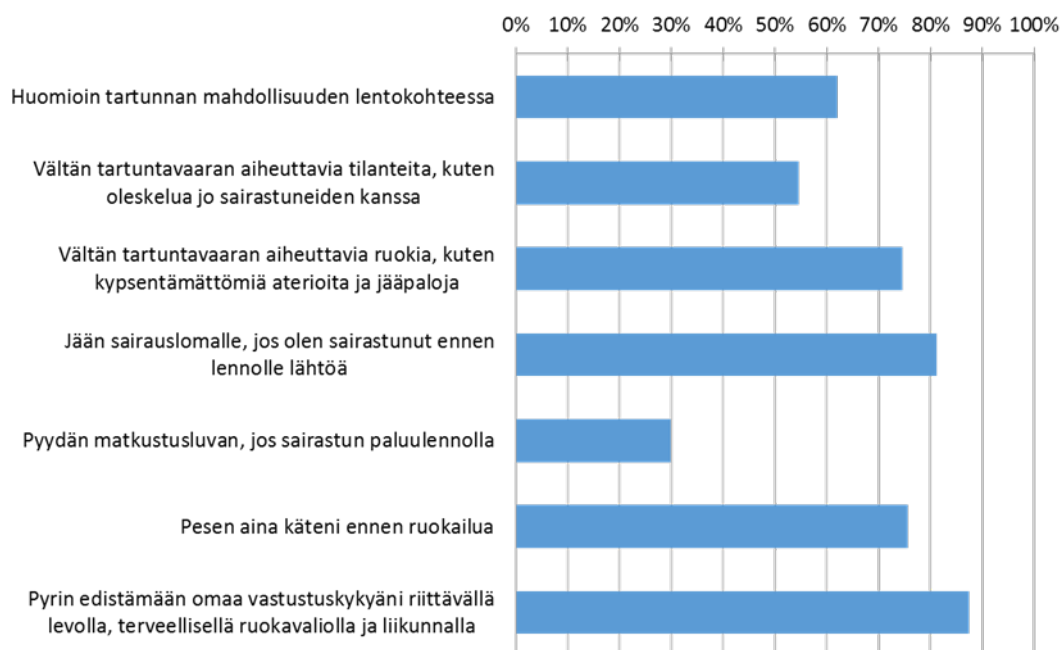
Kyselyssä nousi esiin myös käytännön ehdotuksia, joilla voitaisiin ehkäistä tartuntoja. Kyselyssä ehdotettiin mm. influenssarokotusten kampanjaa, jossa työterveys rokottaisi henkilöstöä miehistöaulassa. Samoin ehdotettiin lennoille asiakkaiden käyttöön tarkoitettuja jätessäiliöitä, jolloin yksi mahdollisia pisto- ja kosketustartuntoja aiheuttava työvaihe jäisi pois. Nykyisten jätessäiliöiden toimintatapaan tulisi myös kiinnittää huomiota.



Kuvio 5 Miten haluaisit saada lisää tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä?

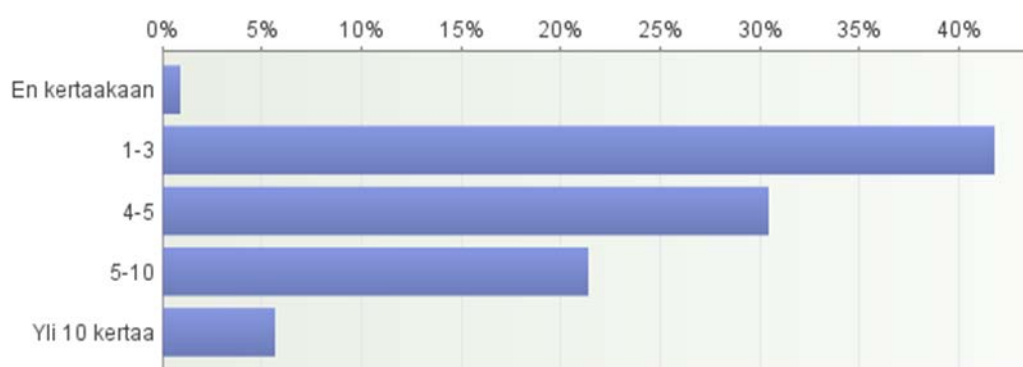
#### 4.3.2 Käytäntöjen ja turvaohjeiden noudattaminen

Kyselyn mukaan yli puolet vastaajista pyrkii ehkäisemään tauteja ennen lennolle lähtöä. (Kuvio 6.) Lähes kaikki vastaajat pyrkivät huolehtimaan vastustuskyvystään. Kolme neljästä huomioi tartuntavaran jokapäiväisessä elämässään välttämällä tartuntavaarallisia ruoka-aineita sekä pesemällä kädensä aina ennen ruokailua. Yli puolet huomioi tartuntavaaran lähtiessään lennolle sekä välttää sairastuneiden kanssa oleskelua. Huomattavaa on, että jopa 20 % vastaajista ei jää sairauslomalle sairastuttuaan. Jopa 70 % vastanneista ei noudata turvallisuusohjeiden antamaa määräystä pyytää matkustuslupaa, mikäli sairastuvat paluulennolla. Tarttuvien tautien leviämisen todennäköisyys kasvaa, mikäli sairastuneet henkilöt eivät huomio tilaansa ennen lennolle tuloa.



Kuvio 6. Tapoja joilla vastaajat ehkäisevät tarttuvia tauteja ennen lennolle lähtöä?

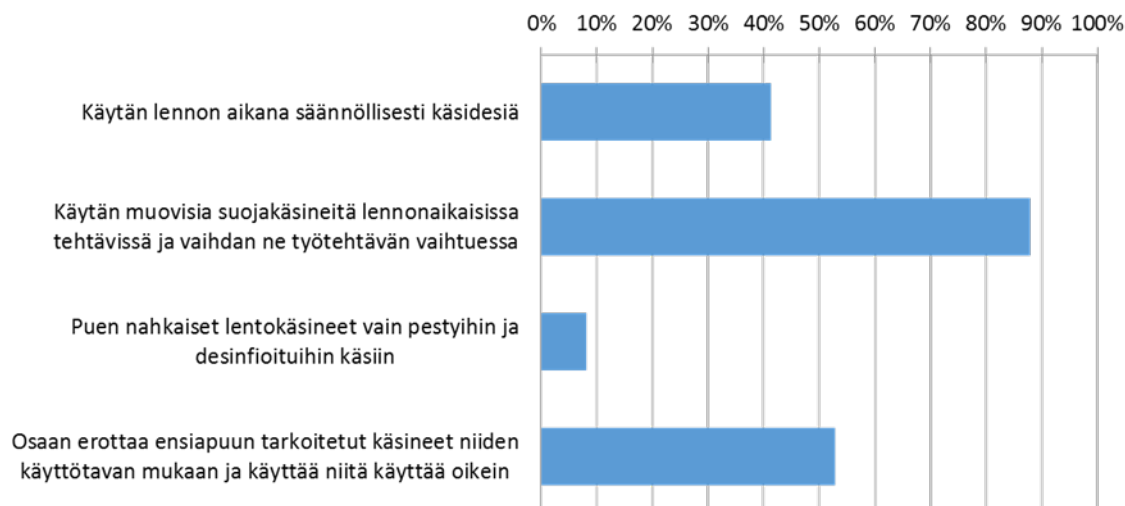
Ennen kyselyä suoritetussa asiakirja-analyysissä kiinnitettiin huomiota siihen, ettei tartuntatautivaarallisisa tilanteissa huomioitu käsien pesua ja desinfiointia. Tästä syystä kyselyssä haluttiin kiinnittää erityistä huomiota käsihygieniaan. Kysely ei kuitenkaan osoita merkittäviä puutteita lennon aikaisessa käsihygieniassa. Kokonaan kädet jätti pesemättä vain yksittäiset vastaajat. Sen sijaan epäkohtana voidaan pitää sitä, että lähes puolet vastaajista pystyy pesemään kätensä vain 1-3 kertaa lennon aikana (Kuvio 7.).



Kuvio 7 Tapoja joilla vastaajat ehkäisevät tarttuvia tauteja ennen lennolle lähtöä?

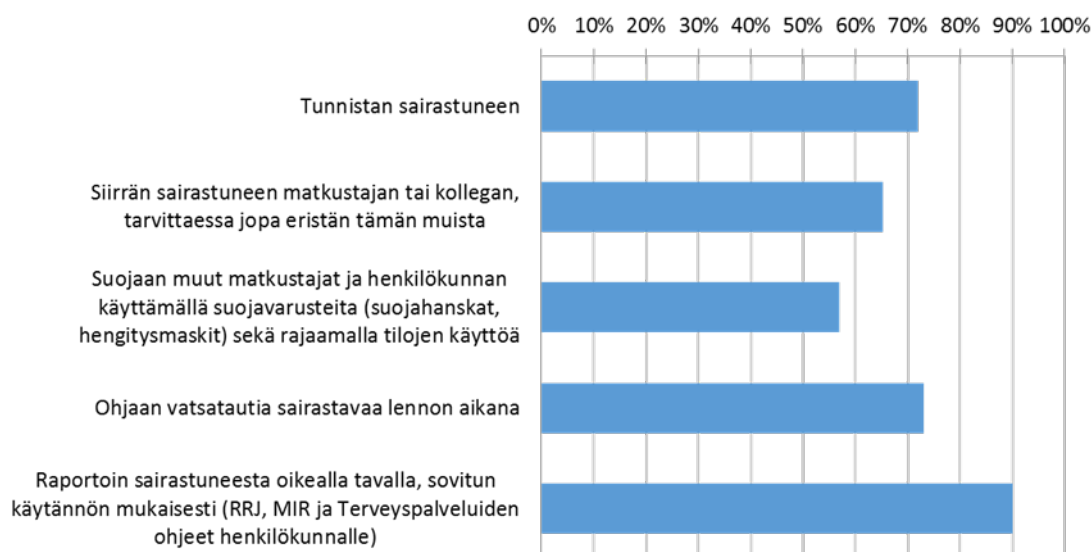
Tarttuvien tautien ehkäisyn kannalta toinen selkeä epäkohta lennon aikana on vähäinen käsidesin käyttö (Kuvio 8.). Selvästi alle puolet vastaajista ei käytä käsidesiä säännöllisesti lennon aikana. Kaikki eivät myöskään vaihda muovisia suojakäsineitä työtehtävien vaihtuessa. Ennen kyselyä ollut oletus nahkaisten lentokäsineiden epähygieenisyydestä sai myös

vahvistuksen kyselyssä. Vain yksittäiset henkilöt pesevät ja desinfioivat kätensä ennen lentokäsineet käyttöä. Lentokäsineet ovat turvallisuuteen liittyvä, pysyvä osa työasua ja niitä tulee käyttää aina lennon nousun ja laskun aikana.



Kuvio 8 Suojautuminen tarttuvilta taudeilta lennon aikana.

Matkustamopalveluhenkilöstön taidot ehkäistä tarttuvia tauteja nousevat esiin erityisesti lennon aikana (Kuvio 9.). Kyselyssä nousi esiin, että yli puolet vastanneista osaa noudattaa Finnairin turvallisuusohjeessa mainittuja toimenpiteitä tarttuvan taudin tai vastaavaa hoitoa edellyttävän sairastapauksen sattuessa. 90 % vastanneista kertoo raportoivansa sairastapauksesta edellytetyllä tavalla ja kolme neljästä kertoo ohjaavansa sairastunutta lennon aikana. Sairastuneen eristäminen onnistuisi vain noin 60 %:lta vastanneista. Lentokoneessa eristämismahdollisuudet ovat luonnollisesti rajalliset. Kuitenkin vain hieman yli puolet osaa suojata matkustajia ja muita henkilökunnan edustajia ensiapumenettelyn mukaisella tavalla. Yhdessä sairastuneen tunnistamisen kanssa oikeat toimintamallit lennon aikana ovat tärkein tapa estää jopa vakavien pandemioiden synty.



Kuvio 9. Lennon aikaisen toimenpiteet mahdollisen tartunnan tapahtuessa

#### 4.3.3 Henkilöstön valmiudet, vahvuudet ja kehittämisen kohteet

Kyselyn perusteella matkustamopalveluhenkilöstö sairastaa harvemmin vatsa- ja hengitystieinfektioita kuin muut (Lumio, 2012). Vastaajat olivat laajasti tietoisia sairastumisen mahdollisuudesta ja varautuivat siihen toimissaan. Yli puolet koki saaneensa riittävästi tietoa tarttuvista taudeista ja niiden ehkäisystä. Todennäköistä on, että kyselyyn kiinnostuivat vastaamaan juuri ne tahot, joita aihe kiinnosti ja joilla siten oli tietoa jo valmiiksi enemmän kuin kyselyyn osallistumattomilla.

Kyselyyn vastanneet osasivat parhaiten suojautua tartunnoilta edeltä käsin. Sekä vastanneiden tietoisuus että toimintatavat tukivat ennalta ehkäisyä. Sen sijaan lennon aikana edellytetyt turvamenettelyt ja erityisesti ensiapumenettelyyn liittyvät menettelytavat sekä muiden henkilöiden suojaaminen tartunnalta olivat tuttuja vain hieman yli puolelle vastaajista. Myös käsihygienian kattavuuteen tulisi kyselyn tulosten perusteella kiinnittää huomiota. Käsihygienian painottaminen on merkityksellistä; erityisesti käsidesin käytön ja eri tilanteisiin kuuluvien käsineiden sekä suojamaskien käytön koulutusta voisi lisätä.

Lisätiedon tarve on edelleen olemassa, vaikka moni vastaajista oli saanut tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä. Oleellista olisi tiedon kohdentaminen tietyille lentoreiteille. Tilannetietoisuuden lisääminen tukisi koulutuksessa annettavien ohjeiden noudattamista käytännössä. Lisäksi monet tavalliset terveyden edistämisen keinot, kuten influenssarokotukset voitaisiin tuoda lähemmäksi työntekijöiden arkea.

Lopuksi vielä huomio kyselyn kohdentumiseen, jonka pääpaino oli kosketusinfektioissa. Pääsääntöisesti pisaratartuntana tarttuvat hengitystieinfektiot jäivät kyselyssä tällöin vähemmälle painoarvolle. Painopisteen asettaminen kosketustartuntoihin oli yksi kyselyn tavoitteista, sillä kysely oli itsessään terveyden edistämisen interventio antaessaan vastaajille mahdollisuuden pohdiskella omaa tietouttaan ja toimintaansa. Lentotyössä pisaratartuntojen ehkäiseminen on haastavampaa kuin kosketustartuntojen, joihin voi vaikuttaa omalla jokapäiväisellä toiminnallaan.

#### 4.4 Asiantuntijoiden päätelmät

##### 4.4.1 Turvaohjeiden ja välineiden päivitys

Teemahaastattelussa lentoturvallisuudesta, työterveydestä ja epidemiologiasta vastaavia asiantuntijoita pyydettiin pohtimaan, missä määrin nykyisiä lentävän henkilöstön ohjeita tulisi päivittää. Heidän vastauksissaan toistui päätelmä, ettei turvaohjeiden sisältöjä ole tarvetta päivittää tällä hetkellä. Vähiten päivittämisen tarvetta on kansainvälisissä ja kansallisissa turvaohjeissa, joissa yleisvaarallisten tarttuvien tautien ilmoitus- ja raportointivastuut olivat kattavasti esitettyjä.

Sen sijaan lentokohtaisten ohjeiden osalta todettiin päivityksen tarve. Uudet EVIRAlta saadut ohjeistukset tulivat voimaan jo vuoden alussa 2016. Niihin sisältyy lennon aikaiset hygienia-ohjeet, joilla yksityiskohtaisesti säädellään mm. ruuanjakamista ottimilla, muovisten suojakäsineiden käyttöä sekä roskien käsittelyä (Finnair 2016a). Kaikkiin näihin oli kiinnitetty huomiota opinnäytetyön asiakirja-analyysi vaiheessa. Muutos ei kuitenkaan johtunut opinnäytetyöstä, vaan tarve ohjeistuksen muuttamiseen oli todettu mm. saadussa asiakaspalautteessa sekä yhtiön omassa laadunvalvonnassa.

Toimintaohjeiden ohella asiantuntijat pohtivat lentävän henkilöstön käytössä olevia työvälineitä ja tiloja. Välineissä näkyvimmäksi epäkohdaksi nousivat käsihygienian ylläpitoon tarkoitetut pesutilat ja puhdistusaineet. Käsien pesu ja desinfiointi ovat ongelma lentokoneessa, jossa henkilökunnalla ei ole välitöntä pääsyä käsien pesuun. Käsihuuhdetta jaetaan henkilöstölle pyydettyäessä, mutta henkilökohtaisten käsidesipullojen käyttö nopeatahtisessa asiakaspalvelutyössä on haasteellista. Tätä ongelmaa ei ikävä kyllä pystytty ratkaisemaan haastatteluissa. Vesipisteiden määrää ei tiloissa voi lisätä, eikä kiinteitä käsidesipumppuja pystytty asentamaan matkustamotiloihin, edes keittiöön tai WC-tiloihin. Kustannukset nousisivat liian suuriksi, eivätkä laitteet täyttäisi lentokoneen välineistölle asetettuja standardeja.

Haastattelujen loppupäätelmänä voitiin todeta, ettei turvaohjeisiin ja -välineisiin liittyviä kehittämissuosituksia tehdä. Pääpaino kohdentuu lentävän henkilöstön omiin käytäntöihin, joilla turvaohjeita noudatetaan sekä toimintatapoihin, joilla tarttuvien tauteja ehkäistään.

#### 4.4.2 Henkilöstön koulutus

Lentävä henkilöstö oli kyselyn mukaan tietoinen tarttuvista taudeista, mutta toimintatavoissa huomiota tulisi kiinnittää käsidesin käyttöön sekä sairastuneiden tunnistamiseen ja ohjaamiseen.

Asiantuntijahaastatteluissa todettiin, että käsidesin käyttöön tulee panostaa koulutuksessa. Vaikka varsinainen käsien pesu vedellä ja saippualla ei työtehtävien välillä onnistuisi, tulisi lentävää henkilöstöä kannustaa käsien puhdistamiseen aina tilaisuuden tullen. Henkilöstölle tulisi varata puhdistusliinoja sekä aikaa käsidesin käyttöön. Huomiota tulee kiinnittää siihen, että käsidesiä annostellaan riittävä määrä, ja että käsien tulee olla kuivat ennen asiakastyöhön siirtymistä. Koulutuksessa oleellista on motivointi, miksi ja miten käsidesiä käytetään.

Toinen havaittu ongelma käsihygieniassa oli suojakäsineiden käyttö. Eri käyttötarkoituksiin sopivien käsineiden sekoittumista ei sinällään pidetty ongelmana asiantuntijahaastatteluissa, sillä ensiaputilanteessa tarvittavia steriilejä tai tehdaspuhtaita käsineitä käyttää yleensä henkilö, jolla on terveydenhuoltoalan koulutus ja siten kyky käyttää käsineitä oikein. Suurempi haaste on tavallisten muovisten suojakäsineiden kohdalla. Esimerkiksi ruokien jaossa samat käsineet palvelevat myös muussa asiakaskontaktissa. Tehtävien välillä käsineitä ei aina vaihdeta. Mikrobit pääsevät siirtymään tilanteesta ja asiakkaasta toiseen. Koulutuksessa ja työhön perehdytyksessä tulisi selkeästi korostaa, että muoviset suojakäsineet tulee vaihtaa työtehtävien välillä. Käsineitä tulee käyttää molemmissa käsissä ja ne tulee poistaa ja hävittää oikeaoppisesti koskematta käsineiden ulkopintaan. Kädet tulee desinfioida käsineiden poiston jälkeen.

Nahkaiset lentokäsineet puolestaan kuljettavat mikrobeja jopa eri lentojen välillä. Nämä käsineet ovat tärkeä tapa suojata käsiä lentotyössä. Käsineiden käyttöä tulee siis suosia, mutta ennen käsineiden käyttöä kädet tulee desinfioida, samoin käytön jälkeen. Lisäksi käsineitä tulisi vaihtaa useammin. Nahkaisten lentokäsineiden ohella henkilöstöä tulee kouluttaa huolehtimaan käsien ihon kunnosta ja eheydestä. Rasvaamalla ja suojaamalla kädet varmistetaan, ettei infektiopotteja synny.



Hengitysteitse tarttuvien tautien ehkäisyssä tulisi korostaa, ettei hengityssuojaimista ole odotettua hyötyä. Hengityssuojain kerää mikrobeja ja sitten levittää niitä, kun henkilö koskettaa suojainta käsin. Sairaalassa suojaimia käytetään vain huonekohtaisesti, jotta taudinaiheuttajat eivät leviäisi. Jos suojaimia käytetään, sen tulee tapahtua rajatusti ja sairastuneen asiakkaan tila huomioiden. Koulutuksessa tulee korostaa, että henkilökunnan tulee osata riisua suojavälineet oikealla tavalla ja että suojainten poistamisen jälkeen kädet tulee desinfioida. Lentokoneessa hengitysteitse tarttuvien tautien ehkäisyyn tarvittava eristys pystytään toteuttamaan osittain normaaleissa matkustamo-olosuhteissa, sillä ilmastointijärjestelmän ansiosta tarttumisaluetta voidaan rajata. Sairastuneiden matkustajien sijoittelu ja ilmastoinnin hallinta voisi olla osa koulutusta.

Asiantuntijahaastattelussa ehdotettiin myös yhteistyön tiivistämistä työterveyden ja turvakoulutuksen välillä. Jo nyt työterveyshuolto tuottaa CIS -aineistoihin tarttuvien tautien ehkäisyyn ja hoitoon liittyvät tiedot sekä tapaa ja ohjeistaa uudet työntekijät osana työhön perehdyttämistä. Parhaillaan työterveys valmistelee lentokohtaisia tietosivuja, joissa kuvataan terveyteen vaikuttavat tekijät, kuten tarttuvien tautien tilanne, aikaerorasisituksen mahdollisuus sekä terveyspalveluja tarjoavien tahojen yhteystiedot kohteessa. Haastattelujen yhteydessä työterveys ehdotti myös, että he voisivat tulla pitämään tarttuvista taudeista erillisen tietoisuuden osana vuosittaista turvakoulutusta. Tässä voitaisiin hyödyntää mm. opinnäytetyön lopuksi tuotetun tietoisuuden aineistoja.

#### 4.4.3 Esimerkki terveyden edistämisestä - tietoisuus käsihygieniasta

Asiantuntijahaastatteluista nousseiden kehittämissuosituksen pohjalta päätettiin järjestää tietoisuus käsihygieniasta tavalla, joka sopii lentotyöhön ja tavoittaa lentävän henkilöstön kohderyhmänä. Tietoisuuden sisällöksi sovittiin käsien desinfiointiin ja käsinäiden oikeanlaiseen käyttöön kohdentuva tiedon tarjoaminen. Tavoitteena oli lisätä tietoa käsidesin tehosta torjua sairauksia, jos sitä käytetään riittävästi ja oikein ajoitettuna. Toteutustavasta sovittiin yhdessä Finnairin matkustamopalveluiden turvaohjeistuksesta vastaavien, hr -palveluiden ja matkustamopalveluiden maatoimintojen kanssa.

Tietoisuuden toteutus tapahtui keskiviikkona 16.3. Finnairin miehistöaulassa, josta lennoille lähtevät ja lennoilta palaavat työntekijät kulkevat läpi. Vastavalmistuneessa miehistöaulassa oli iso näyttöpäätte, jonka kautta tarjottiin jatkuvana non-stopina esitystä käsihygieniasta. Lisäksi ohikulkevat kohdattiin henkilökohtaisesti tarjoamalla heille käsihuuhdepakkaus ja sen käyttöön ohjeistava ”Pieni hygieniaopas” (Liite III). Käsihuuhteet oli saatu hygieniatuotteita markkinoivien yritysten kautta. Yhteistyöyritykset hankittiin omatoimisesti ottamalla heihin yhteyttä. Yrityksen olivat Algol Pharma Oy ja Kiilto Clean Oy.

Tietoiskua markkinoitiin edeltä käsin Finnairin intranetissä ja sosiaalisessa mediassa tavalla, joka kytki sen tammikuussa järjestettyyn kyselyyn. Samalla kun tietoisku ja kysely lisäsivät tietoisuutta tarttuvien tautien ehkäisystä, ne lisäsivät toistensa näkyvyyttä ja tukivat Finnairin omia uusia terveyden edistämisen interventioita, kuten lentokohtaisia terveystietoja sekä uusia lennonaikaisia hygieniaohjeita.

## 5 Yhteenveto

### 5.1 Tulokset ja suositukset

Opinnäytetyössä etsittiin vastauksia neljään kysymykseen. Kahdessa ensimmäisessä pohdittiin, millaiset valmiudet nykyiset toimintaohjeet antavat tarttuvien sairauksien ehkäisyssä lentotyössä sekä millaiset ovat lentävän henkilöstön valmiudet ehkäistä tarttuvia tauteja.

Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että matkustamopalveluhenkilökunnalle kohdistetut voimassaolevat toimintaohjeet ovat riittävät, mutta koskaan ei voida tuodittautua täydellisyys tunteen valtaan. Etenkin, kun uusia tarttuvia tauteja ilmaantuu ja vanhat taudit ovat palaamassa takaisin globaalien megatrendien myötävaikutuksen seurauksena. Finnairin matkustamopalveluhenkilökunta on pääsääntöisesti tietoinen sairastumisen mahdollisuudesta, ja he osaavat varautua siihen toimitissaan hyvin. Puolet henkilökunnasta kokee saaneensa riittävästi tietoa tarttuvista taudeista ja niiden ehkäisystä.

Opinnäytetyön alussa kysyttiin myös, miten valmiuksia tarttuvien tautien ehkäisyssä voi nykyisestään parantaa ja miten sen tulisi konkreettisesti tapahtua. Lentävän henkilöstön terveyttä edistävät kehittämissuositukset voidaan jakaa kolmeen osaan:

Ensisijaisesti tarttuvien tautien leviämistä voidaan ehkäistä oikeanlaisella toiminnalla, jossa keskiössä on käsihygienian parantaminen. Lentävää henkilöstöä tulee ohjata pesemään kädet mahdollisimman usein. Lisäksi käsihuuhteen käyttö tulee tehdä normaaliksi osaksi kaikkia työvaiheita. Suojakäsineiden käyttöä tulee suosia. Oleellista on kuitenkin tehdä käsineiden vaihto osaksi asiakaspalvelua. Käsien suojaamiseen erityisesti roskien käsittelyssä tulee kiinnittää huomiota. Käsihuuhteen käyttö tulee sitoa osaksi suojakäsineiden käyttöä.

Tarttuvien tautien ehkäisyyn liittyvän tiedon jakaminen tulee kohdentaa lentokohtaisesti. Näin tapahtuu osin jo nyt, etenkin työterveydessä vireillä olevan ohjeistuksen valmistuttua. Lentokohtaiset tiedot herättävät eniten kiinnostusta ja mahdollisen sairastapauksen sattuessa lentokohtainen tieto tarjoaa selkeimmän kanavan tarkistaa annettu ohjeistus.

Lentokohtaisuus varmistaa sen, että tarjottava tieto sopii mahdollisimman hyvin tautitilanteeseen sekä maantieteellisesti että ajallisesti. Esimerkiksi kausi-influenssat esiintyvät eri puolilla maailmaa eri aikoihin.

Samoin tarttuvien tautien tietoisuutta tulee kasvattaa osana koulutusta. Tässä turvakoulutuksen ja työterveyden välisellä yhteistyöllä on paljon annettavaa. Uusien ja takaisin työhön palaavien työntekijöiden kouluttamisessa ja perehdyttämisessä tulee aina huomioida myös matkustamopalvelun hygieniaan ja tarttuviin tauteihin liittyvät seikat ja motivoida erityisesti oikeaoppiseen käsihygieniaan. Informaation jakoväylinä voisi edelleen toimia miehistölle tarkoitettu Crew Info-sivusto, jota aktiivisemmin seurataan, sekä sosiaalisen median sovellus Yammer. Turvakoulutuksen tarjoamista E-learning ohjelmista löytyy jo matkustushygieniaan (Travel Hygiene) liittyvä kohta. Sitä täydentää käytännössä Crew Infossa 1.3.2016 ilmestyneet uudet hygieniaohteet. Opinnäytetyö osoitti, että tietoutta voidaan lisätä nopeasti ja tehokkaasti ilman suuria kustannuksia myös tietoisuuden ja sähköisten kyselyjen avulla. Vaikka tarttuvista taudeista jaetaan verkko-opetuksena tietoa, olisi henkilökohtaisesti tapahtuva tiedottaminen hyvä tapa lisätä asian näkyvyyttä ja ymmärrystä. Terveystietämisen kannalta useammalla tavalla välitetty tieto saavuttaa kuulijansa varmimmin.

## 5.2 Arviointi ja reflektio

Opinnäytetyön etenemistä ja tuloksia arvioitiin jatkuvasti työn edetessä.

Yhteistyökumppaneilla oli mahdollisuus antaa palautetta opinnäytetyön tekijöille kaikissa työvaiheissa. Palautetta pyydettiin myös erikseen, ensimmäisen kerran suunnitelmavaiheessa, seuraavan kerran asiantuntijahaastattelujen yhteydessä sekä lopuksi opinnäytetyön raportin luonnoksen valmistuttua. Lisäksi opinnäytetyön tekijät kohtasivat kohderyhmän edustajia, Finnairin lentoemäntiä, stuurteja ja pursereita työn tekemisen aikana sekä työterveyden työntekijöitä, jotka vastaavat lentävän henkilöstön työterveydestä. Yksittäisten työvaiheiden toteutusta testattiin myös käytännössä kohderyhmän edustajien kanssa. Esimerkiksi kyselyn ja tietoisuuden toteutus testattiin pienryhmässä, jossa lentävän henkilöstön edustajat pääsivät edeltä käsin arvioimaan sanomaa, sisältöä sekä toteutuksen toimivuutta.

Kaikissa yhteyksissä toistui käsitys siitä, että opinnäytetyö on ajankohtainen, vahvasti terveydenedistämisen menetelmiin ja työterveyden toimintaan sitoutuva opinnäytetyö. Finnair ja terveystietämisen edustajat näkivät työn lopputuloksen palvelevan heidän tarpeitaan: työmme lopputulos selkeytti osaltaan sairauspoissaolojen taustatekijöitä ja selvensi mihin tarttuvia tauteja ehkäiseviin toimintatapoihin voisi tulevaisuudessa panostaa henkilökunnan koulutuksessa ja tiedottamisessa. Opinnäytetyöhön liittyvä ja Finnairin

matkustamopalveluhenkilökunnalle kohdistettu kyselytutkimus lisäsi työntekijöiden tietoisuuden tasoa tarttuvista taudeista ja valaisi mitkä seikat heidän toimintatavoissaan estävät tai edesauttavat tarttuvientautien leviämistä. Tietoisku täydensi ja konkretisoi opinnäytetyön sanomaa sekä antoi esimerkin tavasta toteuttaa tartuntatauteja ehkäisevää terveydenedistämistyötä.

Tekijöiden näkökulmasta opinnäytetyö eteni suunnitelman mukaisesti, joskin odotettua hitaammin. Opinnäytetyöhön liittyvien sopimusten aikaansaaminen kesti tovin, koska opinnäytetyömme on toiminnallinen ja koostuu itse opinnäytetyöstä ja kehittämisprojektista. Tämän yhdistelmän hyväksytyksi saattaminen vei aikaa. Myös taustakirjallisuuden kerääminen ja rajaaminen oli haasteellista, sillä saatavilla olevaa materiaalia on paljon ja infektiosairauksien tieto muuttuu jatkuvasti, kun uusia sairauksia ilmaantuu ja vanhat taudit palaavat takaisin mm. rokotussuojan puutteen takia. Tiedonhaku oli kuitenkin palkitsevaa ja opinnäytetyön eri vaiheissa oppi paljon uutta; ymmärrys infektiosairauksista lisääntyi. Infektiosairauksien syvämpi tietämys auttaa sekä sairaanhoitajan että terveydenhoitajan työssä potilaan hoidontarpeen arvioinnissa.

Opinnäytetyön yhteydessä nousi esiin kiinnostava havainto siitä, että kyselyyn vastaamaan innostuneet työntekijät sairastivat keskimääräistä vähemmän hengitystie- ja suolistoinfektioita. Olisi mielenkiintoista selvittää, sairastavatko terveydestään kiinnostuneet muita vähemmän. Tämä olisi terveyden edistämisen kannalta mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe.

Opinnäytetyön seurauksena näemme tärkeänä tarttuvien tautien ehkäisyn ja niihin liittyvän tutkimuksen. Tarttuvien tautien torjunta julkisissa tiloissa, erityisesti liikennevälineissä, on yhä tärkeämpää. Vaikka opinnäytetyö kohdentui tavallisiin suolisto- ja hengitystieinfektioihin, niiden tartunnan ehkäisevät käytännöt voivat katkasta tien myös nykyisiltä ja tulevilta vaarallisilta pandemioilta. Välttyäksemme laajemmilta, jopa globaaleilta epidemioilta, tulee yleistä tietoisuuden tasoa nostaa ja terveyden edistämisen pyrkiä olemaan askeleen edellä. Todenperäinen ja oikea-aikainen informaatio, ennakkoiva toiminta ja valmiustilan ylläpito ovat avaintekijöitä tarttuvien tautien torjunnassa. Siksi myös opinnäytetyömme analyysi Finnairin matkustamopalveluhenkilökunnan tietoisuuden tasosta ja kartoitus voimassa olevasta ohjeistuksesta on hyödyllinen.

## Lähteet

### Painetut lähteet

Avento, R. 2014. Ruoka- ja ravitsemusturvaa edistetään koulutuksella. Kehittyvä elintarvike nro 6, 30-31.

Heikkinen, T. 2011. Influenssarokotteet. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 801-803.

Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Korppi, M & Järvinen, A. 2011. Alahengitystieinfektiot. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 441 - 454

Lappalainen, M. Siikamäki, H., & Lumio, J. & 2011. Erityisiin infektioihin varautuminen. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri & S. Vaara, M. (Toim.) Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 347-352.

Nohynek, H. Siikamäki, H., Peltonen & R., H. & Kantele 2011b. Matkailijoiden ja maahanmuuttajien infektiot. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 739 - 562.

Nuorti, P, Lyytikäinen, O. & Ruutu, P. 2011. Tartuntatautien seuranta. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 279-284

Pietilä A-M. (toim.) 2010. Terveyden edistäminen. Teoriasta toimintaan. Porvoo: WSOYpro.

Seppänen, M. 2011. Hyönteisten levittämät taudit ja puremat Suomessa. Duodecim 127, 1393-400.

Rahkio, R. 2015. Global health security agenda (GHSA) - Terveys on turvallisuutta. Elintarvike- ja terveys-lehti 1/2015, 36-37.

Ruuskanen, O & Heikkinen, T. 2011. Ylähengitystieinfektiot. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 418 - 440

Ruutu, P. & Nuorti, P. 2011. Tartuntatautien kansainvälinen torjunta. Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 286-290.

Valtonen, V & Järvinen, A. 2011. Mikä on infektio tauti? Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. Vaara, M. (toim.). Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Kirja 3, Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim, 354 - 363.

## Sähköiset lähteet

Hakamäki, P., Perttilä, K., Hujanen, T. & Ståhl, T. (toim.) Terveyden edistämisen taloudellinen arviointi kunnissa. TEVA-hanke. THL-raportti 1/2011. Viitattu 1.9.2015.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80334/f920b92c-f4e3-4b60-b3e4-69763e1acb30.pdf?sequence=1>

Hannuksela-Svahn, A. 2015. Loishyönteisten pistot ja puremat. Viitattu 11.12.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00971](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00971)

HUS 2014a. Paikallinen ohje Ebola-epäilystä terveydenhuoltoon ja yksityissektorille.

16.12.2014. Viitattu 12.8.2015. [http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektio-ohjeet/Documents/Ebolaohjeet%20avohoittoon\\_16%2012%202014\\_viimeisin.pdf](http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektio-ohjeet/Documents/Ebolaohjeet%20avohoittoon_16%2012%202014_viimeisin.pdf)

HUS 2014b. Influenssaohjeet HUS-sairaaloissa. Viitattu 12.8.2015. [http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/mobiiliyksikon\\_ohjeet/Documents/influenssan%20osastoepidemian%20torjuntatoimet.pdf](http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/mobiiliyksikon_ohjeet/Documents/influenssan%20osastoepidemian%20torjuntatoimet.pdf)

Ikonen, N., Julkunen, I. & Tynell, J. Potilaan lääkärilehti 22/2013. Viitattu 24.9.2015

<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/kommentit/mers-on-uusi-vakavia-hengitystieinfektioita-aiheuttava-koronavirus/#.VgOnk5eHSig>

Jaakola, S., Lyytikäinen O., Rimhanen-Finne, R., Salmenlinna, S.,

Savolainen-Kopra, C., Pirhonen, J., Vuopio, J., Jalava, J., Toropainen, M.,

Nohynek, H., Toikkanen, S., Löflund, J-E., Kuusi, M. & Salminen M. (toim.) 2014. Tartuntataudit Suomessa 2013. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 16/2014. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy. Viitattu 12.8.2015. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116198/URN\\_ISBN\\_978-952-302-190-7.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116198/URN_ISBN_978-952-302-190-7.pdf?sequence=1)

Koskenvuo, M. & Mattila, K. 2009. Terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn periaatteet.

Viitattu 15.8.2015. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00001#s2](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00001#s2)

Leinikki, P. 2009. Virushepatiitit. Viitattu 26.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00038](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00038)

Lumio, J. 2012a. Nuhakuume ja flunssa. Viitattu 20.2.2016 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00590](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00590)

Lumio, J. 2012b. Malaria. Viitattu 24.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00620](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00620)

Lumio, J. 2012c. Turistiripuli. Viitattu 20.2.2016. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00613&p\\_haku=vatsatauti](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00613&p_haku=vatsatauti)

Lumio, J. 2013. Listerioosi. Viitattu 25.9.2015. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=&p\\_artikkeli=dlk00581&p\\_haku=invasiivinen%20infektio](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=dlk00581&p_haku=invasiivinen%20infektio)

Lumio, J. 2014a. Keuhkokuume. Viitattu 24.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00273](http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00273)

Lumio, J. 2014b. Denguekuume. Viitattu 25.9.2015

[http://www..fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00264](http://www..fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00264)

Lumio, J. 2015a. Influenssa. Viitattu 25.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00570](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00570)

Lumio, J. 2015b. MERS. Viitattu 24.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00603&p\\_haku=hengitystieinfektiot](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00603&p_haku=hengitystieinfektiot)

Lumio, J. 2015c. SARS. Viitattu 24.9.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00603&p\\_haku=hengitystieinfektiot](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00603&p_haku=hengitystieinfektiot)

Lääveri, T. 2010. Turistiripuli, matkailijan yleisin vitsaus. Duodecim 4, 403 - 410. Viitattu 12.8.2015. [http://www.duodecimlehti.fi/nelli.laurea.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_from-page=uusinumero&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo98630](http://www.duodecimlehti.fi/nelli.laurea.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_from-page=uusinumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo98630)

Mattila, L. & Salo, E. 2013. Turistiripuli. Viitattu 24.9.2015 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=mat00015&p\\_teos=mat&p\\_osio=107&p\\_selaus=54728](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=mat00015&p_teos=mat&p_osio=107&p_selaus=54728)

Petersen T., Rasmussen S., Hasman, H., Carøe, C., Bælum, J., Schultz A.C., Bergmark, L., Svendsen, C., Lund, O., Sicheritz-Pontén, T. & Aarestrup, F. 2015. Meta-genomic analysis of toilet waste from long distance flights; a step towards global surveillance of infectious diseases and anti-microbial resistance. The Nature, Scientific Reports 5. Viitattu 27.11.2015. <http://www.nature.com/articles/srep11444>

Repo, P. 2015. Antibioottien teho hiipuu. Helsingin Sanomat 28.2.2015. Viitattu 28.12.2015 <http://www.hs.fi/kotimaa/a1451189919458>

Ruutu, P. 2009. Matkailijan infektiot. Viitattu 10.12.2015

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00043&p\\_haku=matkailijan%20infektiot](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00043&p_haku=matkailijan%20infektiot)

Salminen, M. 2006. HIV-riskit kasvaneet. Terve Suomi.fi. Viitattu 11.12.2015

<http://demo.seco.tkk.fi/terveysuomi/item/ktl:11672>

Siikamäki, H. 2014. Health problems of Finnish travelers: Focus on infections. Väitöskirja, Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto. Viitattu 2.1.2016. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154666/healthpr.pdf?sequence=1>

Siikamäki, H. 2009. Malarian diagnoosi, hoito ja ehkäisy. Duodecim 2, 165-167. Viitattu 27.9.2015. <http://www.terveysportti.fi/nelli.laurea.fi/xmedia/duo/duo97782.pdf>

THL, 2011. Potilasturvallisuusopas. Opas nro 15. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy. Viitattu 26.9.2015. <http://www.thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

THL, 2012. Yleiset hygieniaohjeet hengitystieinfektio tartuntojen ehkäisystä. Yleiset hygieniaohjeet. Viitattu 26.9.2015 <https://www.thl.fi/fi/web/infektiaudit/ohjeet-ja-saadokset/muut-ohjeet/yleiset-hygienia-ohjeet>

THL 2014. Matkailijan terveysopas. Viitattu 29.9.2015. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ktl.mat>

THL, 2015a. Kampylobakteeri-infektiot ovat Suomessa ja Euroopassa yleisimpiä zoonooseja. Infektiouutiset. Viitattu 1.10.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/infektiaudit/-/kampylobakteeri-infektiot-ovat-suomessa-ja-euroopassa-yleisimpia-zoonooseja>

THL, 2015b. Keskeisiä käsitteitä. Terveys- ja hyvinvointierot. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 9.9.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita>

THL 2015c. Matkailijan terveysopas. Viitattu 9.12.2015 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/kti.mat?p\\_selaus=54738](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/kti.mat?p_selaus=54738)

Työterveyshuoltolaki, 2001. 21.12.2001/1383. Viitattu 12.1.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20011383>

Vapalahti, O., Kallio-Kokko, H., Anttila, V-P. & Lyytikäinen, O. 2014. Ebola-virus, tauti, leviäminen - ja varautuminen Suomessa. Duodecim 21, 2163-2177. Viitattu 26.9.2015. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11920.pdf>

Virtuaalinen ammattikorkeakoulu, 2015. Kyselyyn perustuvan tutkimuksen suorittaminen. Viitattu 2.12.2015. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289345955/1194290010211.html>

Zoonoosikeskus, 2015. Zoonoosit. Viitattu 20.11.2015. <http://www.zoonoosikeskus.fi/portal/fi/zoonoosit>

#### Julkaisemattomat asiakirja-analyysin lähteet

EASA, 2015. European Aviation Safety Agency. Regulations for civil aviation in Europe. Tulostettu 17.11.2015. <http://www.easa.europa.eu/document-library/regulations>

Finnair 2007a. Käsikirjat. OM-A. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/default.aspx>

Finnair 2007b. Käsikirjat. CSM. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/default.aspx>

Finnair 2007c. Käsikirjat. ISM. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/default.aspx>

Finnair 2011. Lentokelpoisuus. CSM 5.11. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.1.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/CSM/csmgen.xml>

Finnair 2012a. Protection from infection, CSM 5.9.1.1. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/CSM/csmgen.xml>

Finnair 2014a. Lentävän henkilöstön vatsatautiraportointi. Tulostettu 11.11.2015. [www.finnairterveyspalvelut.com/vatsatauti](http://www.finnairterveyspalvelut.com/vatsatauti)

Finnair 2014b. Suspected dangerous infection disease cases, Measures during the flight. OM-A 6.2.1.1. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/OM-A/oma.xml>

Finnair 2014c. Influenssarokotetta suositellaan kaikille. Tulostettu 11.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/Default.aspx>

Finnair 2015a. Sairastuminen ulkomailla (cabin). Tulostettu 11.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/Default.aspx>

Finnair 2015b. Työterveyshuollon palvelut. Tulostettu 28.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/https/intranet.finnair.com/display/TERVEYSPALVELUT/Home>



Finnair 2015c. Työturvallisuus. ISM 7.11. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 15.2.2016 <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/ISM/ism.xml>

Finnair 2015d. Ensiaputarvikkeet. CSM 5.14. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 15.2.2016. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/CSM/csmgen.xml>

Finnair 2015e. Ruokamyrkytyspäily lennolla. ISM 2.4.4. Finnairin sisäinen ohje matkustamohenkilökunnalle. Tulostettu 30.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/ISM/ism.xml>

Finnair 2015f. Siivous raportti. ISM 2.2.3. Finnairin sisäinen ohje matkustamohenkilökunnalle. Tulostettu 30.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/ISM/ism.xml>

Finnair 2015g. General Declaration. ISM 3.1. Finnairin sisäinen ohje matkustamohenkilökunnalle. Tulostettu 30.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/ISM/ism.xml>

Finnair 2016a. Hygieniä ohjeet 1.3.2016. ISM 7.15. Finnairin sisäinen ohje matkustamopalveluille. Tulostettu 2.3.2016. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/was-applications.finnair.fi/indox/fom/index.jsp?mapdoc=/independent/ISM/ism.xml>

Finnair Flight Academy 2015. Koulutustoiminta. Tulostettu 30.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/https/intranet.finnair.com/display/FLIGHTACADEMY/About+Flight+Academy>

Finnair Terveyspalvelut, 2008a. Vatsatautien ehkäisy, hoito ja rokotussuositukset. Ohje lentäville henkilöstölle. Tulostettu 11.1.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/Default.aspx>

Finnair Terveyspalvelut, 2008b. Finnairin lentävän henkilöstön suolistopatogeenien hoito. Ohje terveydenhoitohenkilöstölle. Tulostettu 11.11.2015. <https://gate.finnair.com/cvpn/http/skyway.finnair.fi/FinnairWDT/Default.aspx>

Finnair Terveyspalvelut, 2015. Sairaspoissaolojen syyt sairausluokittain. Yhtiön sisäinen asiakirja. Tulostettu 25.10.2015. Vantaa: Finnair työterveyspalvelut.

Finnair Terveyspalvelut 2016. Työterveyshuolto. Tulostettu 28.2.2016. <https://gate.finnair.com/cvpn/https/intranet.finnair.com/display/TERVEYSPALVELUT/Home>

#### Asiantuntijahaastattelut

Janiina Mäkelä, Cabin Safety Officer Finnair 16.2.2016

Paula Nieminen, johtava työterveyshoitaja, Finnair Terveyspalvelut 19.2.2016

Peter Klemets, infektio lääkäri, Porvoon sairaala HUS 19.2.2016

## Kuviot

Kuvio 1 Matkustamopalvelun turvallisuustehtäviä ja palvelua ohjaavat asiakirjat ja ohjeet	24
Kuvio 2 Matkustamopalveluhenkilöstön viimeisen kahden vuoden aikana saadut tartunnat	32
Kuvio 3 Mitkä seuraavista ovat mielestäsi tehokkaimpia tapoja välttää vatsa- ja hengitystieinfektioilta? .....	33
Kuvio 4 Mistä olet saanut tietoa tarttuvien tautien ehkäisemisestä lentotyössä? .....	34
Kuvio 5 Miten haluaisit saada lisää tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä? .....	35
Kuvio 6. Tapoja joilla vastaajat ehkäisevät tarttuvia tauteja ennen lennolle lähtöä? .....	36
Kuvio 7 Tapoja joilla vastaajat ehkäisevät tarttuvia tauteja ennen lennolle lähtöä? .....	36
Kuvio 8 Suojautuminen tarttuvilta taudeilta lennon aikana. ....	37
Kuvio 9. Lennon aikaisen toimenpiteet mahdollisen tartunnan tapahduttua .....	38

## Taulukot

Taulukko 1 Opinnäytetyön tehtävät, toteutus ja tulokset .....	8
---	---

## Liitteet

Liite 1 Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi .....	53
Liite 2 Kysely Finnairin lentävälle henkilöstölle.....	57
Liite 3 Tietoiskussa jaettu aineisto .....	62

## Liite 1 Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön vaiheet	Päivämäärät	Harjoittelun tapahtumat
Orientaatio-vaihe	11.12.2014	Keskustelu opinnäytetyön ja harjoittelun yhdistämisestä Maija-Leena Kukkosen kanssa
	Toukokuu 2015	Terveysten edistämiseen kohdistuvan opinnäytetyöidean pohdinta Maija-Leena Kukkosen kanssa
	14.7.- 8.8. 2015	Matkustamisterveyteen liittyvien sairastilastojen, tautikuvausten ja taudin ehkäisyn kirjallisuuden etsintä.
Suunnitelma-vaihe	1.8. – 1.9.	Opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen
	19.8.2015	Sähköposti Paula Niemelälle, ONT suunnitelman esittely ja tarjoaminen Finnairin terveystaloukselle
	20.8. 2015	Opinnäytetyön prosessin virallinen hyväksyminen Laureassa. Viesti Maija-Leena Kukkoselta.
	1.9.2015	Tapaaminen Finnairin terveystalouksessa Paula Niemelän ja Kimmo Ketolan kanssa. Ensimmäinen tapaaminen ja suunnitelman hiomista ”tilaajalle sopivaksi”(ks. muistio)
	4.9. 2015	Suunnitelman hyväksyttäminen Porvoon Laurean ONT-päivässä. Suunnitelma vaati korjauksia.
Toteutus-vaihe  (Tiedonkeräys, analyysi- ja kehittäminen)	4.9. – 15.10.	Suunnitelman uudelleen kirjoittamista
	4.9. – 15.10	Tautikuvausten ja terveyden edistämisen keinojen aukikirjoittaminen, opinnäytetyön kirjoitus käynnistyy
	14.9 -1.10	Lentotyöhön liittyvien aineistojen hankinta
	14.9.2015	Puhelinkeskustelu Cabin Safety Officer Mia Parpolan kanssa. Keskustelua ONT aiheesta ja Finnairin asiakirjojen käytöstä opinnäytetyön materiaaliksi (vrt. luvat)(ks. muistio)
	16.9.2015	Puhelinkeskustelu Inflight Supervisor Andrea Stenbockin kanssa, työnantajan edustaja työsuojeluun liittyvissä asioissa. Työsuojelun näkökulma (ks. muistio)
	16.9.2015	Opinnäytetyön toteutukseen ja aineistojen hankintaan liittyvä käynti Finnairin toimintakeskuksessa Helsinki-Vantaan lentoasemalla klo 11.30-14.00 (ks. muistio)

	17.9.2015	Tekijöiden keskinäinen tapaaminen Sipoossa, Sirkku ja Mari. Asiakirja-analyyseistä sopiminen ja kyselytutkimuksen suunnittelua (ks. muistio)
	21.9.2015	Yhteydenotto yhteishenkilöihin P. Niemelä, H. Saren, P. Niemi, H. Oksman. Tapaamisten järjestystä. Keskustelu ONT-sopimuksen laatimisesta
	23.9.2015	Puhelinkeskustelu IFS A.Stenbock.
	23.9.2015	Tapaaminen Finnairin terveystalouksissa P. Niemelän kanssa (ks. muistio)
	1.10.– 5.10	Asiakirja-analyysi tekeminen
	3.10.2015	Keskustelua opinnäytetyöstä sähköpostitse H.Sarenin (koulutusvastaava FFA:ssa) kanssa.
	10. – 14.10	Keskustelut opinnäytetyön ja harjoittelun sopimuksesta Laurean Hanna Oksmannin kanssa
	5.10.2015	Asiakirja-analyysin läpikäynti (Finnairin käsikirjat). Tulosten raportointi käynnistyy.
	17.11.2015	Tapaaminen Finnairin terveystalouksissa P. Niemelän kanssa. Keskustelua asiakirja-analyysin tuloksista, sairauspoissaolotilastoista ja kyselytutkimuksesta (muistio)
	1.12. – 15.12.	Kyselylomakkeen laadinta ja toteutus Wepropol-ohjelmalla
	17.12.2015	Tapaaminen Janiina Mäkelän kanssa. Keskustelua asiakirja-analyysistä Finnairin käsikirjoista sekä vallitsevasta tilanteesta ja ohjeiden toimivuudesta (muistio)
	18.12-7.1.2015	Kyselytutkimuksen hyväksyttäminen Paula Niemelällä
	30.12.2015	Kyselytutkimuksen testaus sähköpostitse viidelle Finnairin matkustamopalvelun edustajalle
	30.12.2015	Sopiminen kyselytutkimuksen toteuttamisesta intran kautta Finnairin HR-asiantuntija P. Niemen kanssa
	7.1.2016	Kyselytutkimus liikkeelle
	21.1.2016	Kyselytutkimuksen muistutusviesti

	27.1.2016	Asiantuntijahaastattelujen teemoittelu sekä kysymysten ja haastatteluaineistojen valmistelu.
	28.1.2016	Tapaaminen Finnairin työterveyshoitaja Heli Koivuniemen kanssa. Keskustelua asiantuntijahaastatteluun osallistumisesta
	11.2.2016	Tapaaminen M-L Kukkosen kanssa Porvoon Laureassa. ONT-ohjauskeskustelu
	16.2.- 19.2.2016	Tietoiskusta ja terveyden edistämisen tietoiskun aiheesta ja aineistoista sopiminen
	16.2.2016	Cabin Safety Officer Janiina Mäkelän asiantuntijahaastattelu
	16.2.2016	Tapaaminen IFS Jonna Tammelinin kanssa tarttuviin tauteihin ja käsihygieniaan liittyvän aulamessu tapahtuman järjestämisestä Finnairin miehistöaulassa (ks. Muistiinpanot Mäkelän haastattelumuistion lopussa samana päivänä)
	19.2.2016	Johtavan työterveyshoitajan Paula Niemelän asiantuntijahaastattelu
	19.2.2016	Infektiolääkäri Peter Klemetsin asiantuntijahaastattelu, Porvoon sairaala, HUS
	20. - 28.2.2016	Teemahaastattelujen tulosten aukikirjoittaminen ja analysointi sekä kehittämissuositusten laadinta
	7.3.- 16.3.2016	Terveyden edistämisen tietoiskun aineistojen laadinta ja hyväksyttäminen Finnairissa
	7.3.	Sovittu Finnairin miehistöaulan käytöstä tietoiskun toteuttamiseen, keskusteluissa mukana Max Ekman ja Janina Mäkelä
	8.3.	Tietoiskun hygieniamateriaalien hankinta puhelimitse, tuotepäällikkö Päivi Kyllönen-Lindholm, Algol Pharma
	8.3.	Tietoiskun materiaalien hankinta puhelimitse, tuotevastaava Kristiina Helminen, Kiilto Clean
	8.3.	Finnairin miehistölle tarkoitettujen käsidesien hankinta Crew Service Deskiltä (CSD)
	16.3.	Tietoisku miehistöaulassa klo 14.00 – 16.30. Aloitettu tilaisuuden valmistelut klo 12.00

	13.4.	Osastotunnin pitäminen Finnairin terveystietopalveluille opinnäytetyön suosituksista ja tietotietokun aineistoista
Arviointi ja raportointi	28.2.2016	Opinnäytetyön lähettäminen kommentoitavaksi oh- jaajille ja tiedonantajille
	28.2. – 10.3.2016	Opinnäytetyön ulkoasun viimeistely ja kommenttien huomiointi
	18.3.2016	Opinnäytetyön arviointi ONT- päivässä
	20.3.2016	Harjoittelun raportin ja terveyden edistämisen aineis- tojen luovutus Laurealle
	20.3. – 10.4.2016	Opinnäytetyön viimeistely
	13.4.2016	Työn tulosten esittely Finnairin työterveyspalvelui- den osastotunnilla



Liite 2 Kysely Finnairin lentävälle henkilöstölle

## KYSELY TARTTUVIEN TAUTIEN EHKÄISYSTÄ LENTOTYÖSSÄ

Arvoisa vastaanottaja,

Tarttuvat taudit matkustavat ihmisten mukana. Lentotyötä tekevä altistuu monenlaisille tarttuvilletaudeille, esimerkiksi hengityselininfektioille sekä vatsaoireita aiheuttaville taudinaiheuttajille. Monet tarttuvista taudeista on helppo ehkäistä oikeilla toimintatavoilla sekä lennolla että matkakohteessa.

Finnair Oyj pyrkii edistämään henkilöstönsä terveyttä ja työturvallisuutta selvittämällä, millaiset valmiudet lentävällä henkilökunnalla on ehkäistä tarttuvien tautien leviämistä ja miten näitä valmiuksia voisi parantaa. Henkilöstön tartuntatautiin ehkäisyä tukevalla tietoudella voidaan edistää matkustajien turvallisuutta ja ehkäistä jopa yleisvaarallisten pandemioiden leviämistä.

Vastaamalla oheiseen kyselyyn annat tärkeää tietoa siitä, miten tarttuvia tauteja voidaan paremmin ehkäistä lentotyössä. Kyselyn tietoja käytetään Finnair Oyj:n aineistona sekä Finnair Terveyspalveluiden ohjauksen ja neuvonnan kohdentamisessa. Kyselyn toteuttaa Finnair Oyj:lle Laurea ammattikorkeakoulu, ja se on osa hoitotyön päättötyötä. Lisätietoja kyselystä ja terveyden edistämisestä lentotyössä saa purseri Mari Lahtiselta ([mari.lahtinen@finnair.com](mailto:mari.lahtinen@finnair.com)).

Kaikki tiedot käsitellään luottamuksellisesti, eivätkä tiedot yksilöidy. Mikäli jätät yhteystietosi kyselyn lopuksi, voit voittaa Finnkinon elokuvaliput kahdelle.

**1. Oletko sairastunut työssäsi viimeisen kahden kahden vuoden aikana?**

Voit valita useamman seuraavista vaihtoehdoista:

☐ vatsatautiin bakteeriperäinen (esim. kampylo)

☐ vatsatautiin virusperäinen (esim. noro)

☐ vatsatautiin (ei tietoa alkuperästä)

☐ influenssaan

sairaalahoitoa vaatineeseen tarttuvaan tautiin, jos niin mihin?

☐

☐ pitkäaikaisesti työkykyyn vaikuttaneeseen infektiin, jos niin mihin?

**2. Kuinka kauan olet tehnyt lentotyötä?**

- ☐ Alle vuoden
- ☐ 1-3 vuotta
- ☐ 4-10 vuotta
- ☐ Yli 10 vuotta
- ☐ Yli 20 vuotta

**3. Ikäsi:**

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-50
- ☐ 51-

**4. Sukupuolesi:**

- ☐ Nainen
- ☐ Mies

**5. Onko sinulla kouluikäisiä tai sitä nuorempia lapsia?**

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

**6. Miten ehkäiset tarttuvia tauteja ennen lennolle lähtöä?**

- ☐ Huomioin tartunnan mahdollisuuden lentokohteessa
- ☐ Vältän tartuntavaaran aiheuttavia tilanteita, kuten oleskelua jo sairastuneiden kanssa
- ☐ Vältän tartuntavaaran aiheuttavia ruokia, kuten kypsentämättömiä aterioita ja jääpaloja
- ☐ Jään sairauslomalle, jos olen sairastunut ennen lennolle lähtöä
- ☐ Pyydän matkustusluvan, jos sairastun paluulennolla
- ☐ Pesen aina käteni ennen ruokailua
- ☐ Pysin edistämään vastustuskykyäni riittävällä levolla, terveellisellä ruokavaliolla ja liikunnalla

**7. Miten suojaudut tarttuvilta taudeilta lennon aikana?**

- ☐ Käytän lennon aikana säännöllisesti käsidesiä
- ☐ Käytän muovisia suojakäsineitä lennonaikaisissa tehtävissä ja vaihdan ne työtehtävän vaihtuessa
- ☐ Puen nahkaiset lentokäsineet vain pestyihin ja desinfioituihin käsiin
- ☐ Osaan erottaa ensiapuun tarkoitetut käsineet niiden käyttötavan mukaan ja käyttää niitä käyttäen oikein

**8. Kuinka monta kertaa peset kädet vedellä ja saippualla lennon aikana?**

- ☐ En kertaakaan
- ☐ 1-3
- ☐ 4-5
- ☐ 5-10
- ☐ Yli 10 kertaa

**9. Miten toimit mahdollisen tartunnan tapahduttua?**

- ☐ Tunnistan sairastuneen
- ☐ Siirrän sairastuneen matkustajan tai kollegan, tarvittaessa jopa eristän tämän muista
- ☐ Suojaan muut matkustajat ja henkilökunnan käyttämällä suojavarusteita (suojarahanskat, hengitysmaskit) sekä rajaamalla tilojen käyttöä
- ☐ Ohjaan vatsatautia sairastavaa lennon aikana
- ☐ Raportoin sairastuneesta oikealla tavalla, sovitun käytännön mukaisesti (RRJ, MIR ja Terveyspalveluiden ohjeet henkilökunnalle)

**10.** Mitkä seuraavista ovat mielestäsi tehokkaimpia tapoja välttää vatsa- ja hengitystieinfektioilta? Välttääkö koskemasta:

- ☐ hissin nappuloihin
- ☐ hanoiin käsien pesun jälkeen
- ☐ kädensijoihin, esimerkiksi portaikoissa
- ☐ hotellihuoneen TV:n kauko-ohjaimeen
- ☐ ruokabuffetin ottimiin
- ☐ kasvoihin tai muualle pään alueelle pesemättömin käsin

**11.** Mistä olet saanut tietoa tarttuvien tautien ehkäisemisestä lentotyössä?

- ☐ Finnairin cabin -henkilöstön koulutuksesta ja käsikirjoista
- ☐ CIS:stä ja Crew infosta
- ☐ Työterveyshuollosta
- ☐ Internetistä itse etsien

**12.** Onko tieto ollut riittävää?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

**13.** Miten haluaisit saada lisää tietoa tarttuvien tautien ehkäisystä?

- ☐ Osana työhön perehdyttämistä
- ☐ Turvakoulutuksessa
- ☐ CIS /Lentokohtaiset tiedot lennon kohdemaahan
- ☐ Intrasta tai Yammerista
- ☐ Muualta, kuten\_\_\_\_\_

**14.** Jos haluat osallistua elokuvalippujen arvontaan, jätä kyselyyn seuraavat tiedot:

Etunimi \_\_\_\_\_

Sukunimi \_\_\_\_\_

Sähköposti \_\_\_\_\_

## Liite 3 Tietoiskussa jaettu aineisto

### Pieni Hygieniaopas

**PIENI KÄSIHYGIENIAOPAS**

**FAKTOJA:**

- ✦ Käsihuuhteen käyttö on paras keino estää mikrobin leviäminen käsiin välityksellä.
- ✦ Kotona ja tavallisessa arkielämässä käsiin huolellinen pesu saippualla estää tehokkaasti mikrobin leviämisen.
- ✦ Keskustelualueita on yleisiä bakteerien ja virusten leviämistä.
- ✦ Suojakäsineiden käyttö ei korvaa käsihuuhteen käyttöä.
- ✦ Eikä käsi saippualla kerronasihoja tarjoita valmistellessa tai tarjoilussa.

**KÄYTÄ KÄSIHUUHDETTA:**

- ✦ Ennen tarjoilun aloitusta asiakaspuolelta.
- ✦ Ennen ruokailua.
- ✦ Yskimisen ja aemien nauttimisen jälkeen.
- ✦ Pese kädet ensin saippualla ja käytä sen jälkeen käsihuuhdetta aina WC-käytävän jälkeen tai jos kätesi ovat likaiset.

**Miten käytät käsihuuhdetta?**

**1**

SOHTUNNAT

Annosta käsihuuhdetta rannasta (jossa on) käsiin. Upota sormenpäät käsiin pohjaan otettuun huuhteluun. Tee sama toiseen käden sormenpäälle.

**2**

HUKAID

Levitä huuhtetta joka peittää kädet. Muista myös sormien välit ja peukalit.

**3**

KIRPIT

Wien kädet kunnossa onsi luvut.

Kannu copyright  
TMI 2015, Käsihygieni -yhteinen aineisto

Lisäksi tietoiskuun tuotettiin animaatio, joka on saatavissa tekijöiltä.